



**HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN  
STATUS FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI KARANG  
WERDHA DESA DUKUH DEMPOK KECAMATAN  
WULUHAN KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

oleh

**Salman Farisi  
NIM 152310101042**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN  
STATUS FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI KARANG  
WERDHA DESA DUKUH DEMPOK KECAMATAN  
WULUHAN KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh

**Salman Farisi**  
**NIM 152310101042**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN  
STATUS FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI KARANG  
WERDHA DESA DUKUH DEMPOK KECAMATAN  
WULUHAN KABUPATEN JEMBER**

oleh

**Salman Farisi  
NIM 152310101042**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Hanny Rasni, S.Kep., M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Latifa Aini Susumaningrum, S.Kep.,  
M.Kep., Sp.Kom

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Jamila, Ayahanda Bapak Suwarso & Bapak Alm. Sudari yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi setiap harinya baik dalam penelitian ini maupun selama saya menempuh kuliah;
2. Adekku Ulviatun Maqbullah dan Yuliske yang telah memberikan semangat untuk segera menyelesaikan kuliah;
3. Almamater tercinta Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
4. P 2824 AR yang selalu menemaniku di atas aspal.

**MOTO**

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (terjemahan Surat Ar-Rahman ayat 55)\*)



---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2009. Al-Quran dan Terjemahannya. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salman Farisi

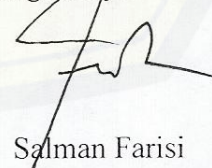
NIM : 152310101042

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari ini tidak benar.

Jember, 13 Maret 2019

Yang menyatakan



Salman Farisi

NIM.152310101042



**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Status Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember” karya Salman Farisi telah diuji dan disahkan, pada:

Hari, tanggal : Selasa, 16 April 2019

Tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama



Hanny Rasni, S.Kep., M.Kep  
NIP. 19761219 200212 2 003

Dosen Pembimbing Anggota



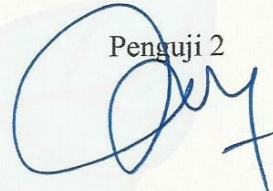
Latifa Aini S., S.Kep., M.Kep., Sp. Kom  
NIP. 19710926 200912 2 001

Penguji 1



Ns. Siswoyo, S.Kep., M.Kep  
NIP. 19800412 200604 1 002

Penguji 2



Ns. Rismawan Adi Y., S.Kep., M.Kep  
NRP. 760018003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember



Ns. Lantini Sulistyorini, S.Kep., M.Kes  
NIP. 19780323 200501 2 002

Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. (*Correlation Fitness Level with Cognitive Function Status in Elderly at Karang Werdha Dukuh Dempok Village Wuluhan SubDistrict Jember Regency*)

**Salman Farisi**

*Faculty of Nursing, University of Jember*

**ABSTRACT**

*Cognitive impairment is a health problem that causes a large economic burden for elderly families and the community. Cognitive decline is a serious threat to the independence and quality of life of the elderly. The aim of this research was to analysis the relationship the level of fitness and the cognitive function status of the elderly. This research design was observational analytic research with Cross Sectional approach. There were 76 respondents which obtained by used Simple Random Sampling technique. Data collection used 6-MWT (6-Minutes Walking Test) and MMSE (Mini Mental Status Exam). Data analysis using statistical correlation spearman test with a significance level of 0.05. Ethical approval were obtained with serial number 321 / UN25.8 / KEPK / DL / 2019. The results showed that the elderly had a good fitness levels about 52.3% and had a normal cognitive status function of 87.1%. The statistical test result showed that the p value is 0.001;  $r = 0.474$ , which means there is a significant relationship between the level of physical fitness and the status of cognitive function. Factors that influence the cognitive function status of the elderly by maintaining physical fitness that can increase serum BDNF concentration. Improving physical fitness can be done by exercising like walking with a frequency of more than 4 times a week, with a duration of 20-30 minutes/day*

*Keywords: Physical Fitness, Cognitive Function, Elderly*



## RINGKASAN

**Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Kelurahan Sumpersari Kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember:** Salman Farisi, 152310101042; XXI+121 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember.

Manusia akan mengalami berbagai perubahan baik fisik dan psikologis melalui pertumbuhan dan maturitas. Proses menua membuat lansia mengalami neuropatologi perubahan otak yang menyebabkan perubahan gangguan memori dan penurunan kognitif. Fungsi kognitif pada lansia akan mengalami penurunan secara normal seiring dengan penambahan usia, gangguan kognitif pada lansia menyebabkan beban ekonomi yang besar bagi keluarga pasien dan masyarakat pada umumnya. Penurunan kognitif telah dikaitkan dengan tingkat kebugaran jasmani yang kurang dan dapat menjadi ancaman serius bagi kemandirian dan kualitas hidup lansia. Pencegahan primer seperti mengidentifikasi karakteristik individu dan faktor risiko lingkungan untuk mencegah penyakit alzheimer dapat mengarahkan intervensi preventif untuk penyakit ini. Perkembangan dari fungsi kognitif normal ke gangguan fungsi kognitif juga berhubungan dengan hilangnya kemandirian dalam melakukan aktifitas kehidupan sehari-hari. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kognitif pada lansia salah satunya yaitu *lifestyle*, berolahraga dapat meningkatkan aktivitas metabolisme tubuh dan kebutuhan oksigen. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Variabel Independen pada penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani sedangkan variabel dependen adalah status fungsi kognitif.

Desain penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampling menggunakan *probability sampling* yaitu *simple random sampling* dan didapatkan 132 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes jalan 6 menit (*6-Minutes*

*Walking Test*) dan *MMSE (Mini Mental Status Exam)*. Penelitian dilakukan pada tanggal 01 Februari 2019- 28 Februari 2019. Analisa data menggunakan uji korelasi *spearman rank* dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil pada penelitian menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tingkat kebugaran baik sebesar 69 responden (52,3%) dan memiliki status fungsi kognitif normal sebesar 115 responden (87,1%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember ( $p\ value = 0,0001$  ;  $r = 0,474$ ). Terdapat korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani lansia maka akan semakin baik pula status fungsi kognitif lansia.

Penurunan status fungsi kognitif dapat dicegah dengan memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kognitif pada lansia salah satunya yaitu *lifestye*, berolahraga dapat meningkatkan aktivitas metabolisme tubuh dan kebutuhan oksigen. Mengubah *lifestye* dengan melakukan berbagai aktivitas fisik seperti mengikuti kegiatan olahraga dengan melakukan senam lansia yang menjadi salah satu faktor yang dapat mencegah penurunan fungsi kognitif pada lansia, dengan meningkatkan aktivitas fisik yang lebih sudah cukup untuk mengeliminasi terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Beberapa kegiatan seperti aktivitas-aktivitas yang melibatkan intelektual seperti aktifitas spiritual seperti membaca Al-Qur'an, sholat nabi, kajian wisata rohani, shalat sunah, shalat wajib dan dzikir berjamaah, kajian islam serta pengajian yang dilakukan 2 kali dalam seminggu. Latihan dengan berolahraga, terutama yang meningkatkan daya tahan pada kebugaran jasmani setiap individu seperti berjalan dengan frekuensi lebih dari 4 kali dalam seminggu, dengan durasi 20-30 menit/hari.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember” dengan baik. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak secara lisan maupun tulisan, maka penulis berterimakasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, M. Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
2. Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan serta arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
3. Latifa Aini Susumaningrum, S.Kp., MKep., Sp.Kom selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan serta arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
4. Ns. Tantut Susanto, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom, PhD. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
5. Bapak Bagio selaku pengurus Yayasan Gerontologi Abiyoso dan Forum Komunikasi Karang Werdha yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan studi pendahuluan;

6. Responden yang telah bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian;
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, semangat, dan motivasi demi menyelesaikan skripsi penelitian ini;
8. Teman-teman angkatan 2015 khususnya kelas B yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan semangatnya dalam penyusunan skripsi penelitian ini;
9. Berbagai pihak yang telah berperan membantu menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih ada kelemahan dan kekurangan baik dalam segi materi ataupun teknik penulisannya. Peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar skripsi penelitian ini menjadi lebih baik.

Jember, 25 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
1.3.1 Tujuan Umum.....	<b>5</b>
1.3.2 Tujuan Khusus .....	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>6</b>
1.4.1 Bagi Peneliti .....	<b>6</b>
1.4.2 Bagi Pengembang Ilmu .....	<b>6</b>
1.4.3 Bagi Lansia dan Keluarga.....	<b>6</b>
1.4.4 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	<b>6</b>
1.4.5 Bagi Institusi Pendidikan.....	<b>7</b>



<b>1.5 Keaslian Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Konsep Fungsi Kognitif.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Definisi Fungsi Kognitif .....	9
2.1.2 Aspek-Aspek Fungsi Kognitif .....	9
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif....	12
2.1.4 Perubahan Fungsi Kognitif pada Lansia .....	15
2.1.5 Pengukuran Fungsi Kognitif .....	15
2.1.6 Fungsi Kognitif dalam Diagnosa Keperawatan .....	16
<b>2.2 Konsep Kebugaran Jasmani .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Definisi Kebugaran Jasmani .....	17
2.2.2 Komponen Kebugaran Jasmani.....	17
2.2.3 Faktor Risiko Penurunan Kebugaran Jasmani .....	20
2.2.4 Manfaat Kebugaran Jasmani .....	20
2.2.5 Pengukuran Kebugaran Jasmani .....	21
<b>2.3 Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 Kerangka Teori.....</b>	<b>24</b>
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Kerangka Konsep .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 Hipotesis.....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Desain Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	<b>27</b>
4.2.1 Populasi Penelitian.....	27
4.2.2 Sampel Penelitian.....	28
4.2.3 Teknik Penentuan Sampel .....	29
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian .....	30
<b>4.3 Tempat Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>4.4 Waktu Penelitian.....</b>	<b>31</b>
<b>4.5 Definisi Operasional .....</b>	<b>31</b>

<b>4.6 Pengumpulan Data .....</b>	<b>33</b>
4.6.1 Sumber Data.....	33
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	33
4.6.3 Alat Pengumpulan Data .....	36
4.6.4 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	39
<b>4.7 Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>41</b>
4.7.1 <i>Editing</i> .....	41
4.7.2 <i>Coding</i> .....	42
4.7.3 <i>Processing/ Entry</i> .....	43
4.7.4 <i>Cleaning</i> .....	43
4.7.5 Teknik Analisis Data.....	44
<b>4.8 Etika Penelitian .....</b>	<b>45</b>
4.8.1 Prinsip Manfaat .....	45
4.8.2 Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia ( <i>Respect Human Dignity</i> ) .....	46
4.8.3 Prinsip Keadilan ( <i>Right to Justice</i> ) .....	47
<b>BAB 5. Hasil dan Pembahasan .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>48</b>
5.1.1 Gambaran Karakteristik Lansia .....	48
5.1.2 Tingkat Kebugaran Jasmani lansia .....	50
5.1.3 Status Fungsi Kognitif lansia .....	50
5.1.4 Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember Status Fungsi Kognitif .....	51
<b>5.2 Pembahasan.....</b>	<b>52</b>
5.2.1 Gambaran Karakteristik Lansia .....	52
5.2.2 Tingkat Kebugaran Jasmani lansia .....	58
5.2.3 Status Fungsi Kognitif lansia .....	60

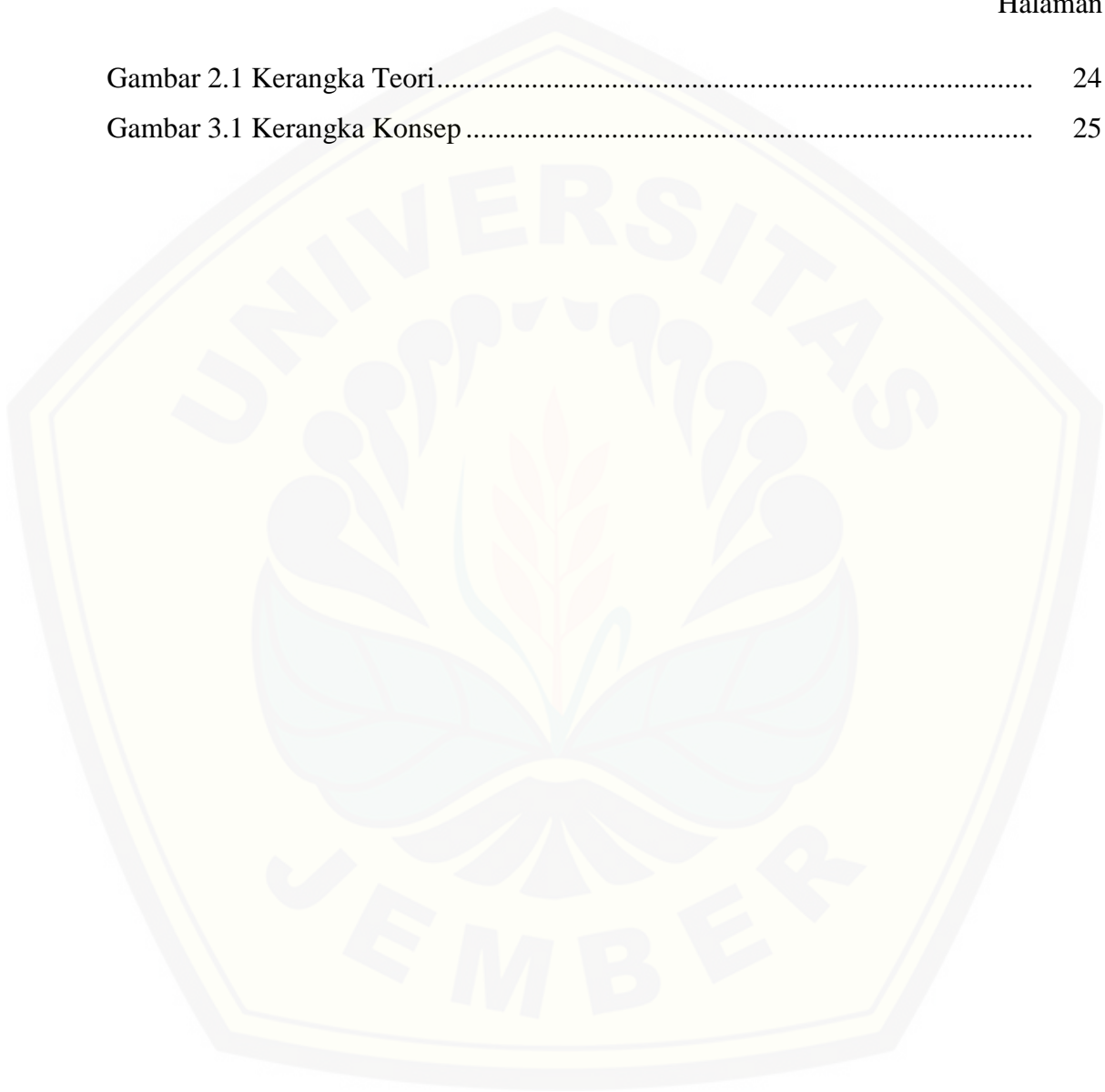
5.2.4 Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember Status Fungsi Kognitif .....	67
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>70</b>
<b>5.4 Implikasi Keperawatan .....</b>	<b>70</b>
<b>BAB 6. PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>72</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>73</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	32
Tabel 4.2 Kategori kebugaran jasmani (jantung-paru) Untuk laki-laki lansia berdasarkan jarak tempuh dan usia .....	38
Tabel 4.3 Tabel kategori kebugaran jasmani (jantung-paru) untuk perempuan Lansia berdasarkan jarak tempuh dan usia.....	38
Tabel 4.4 Koefisien Reliabilitas .....	40
Tabel 5.1 Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia Pada Lansia Di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember...	48
Tabel 5.2 Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin, status pernikahan, Tingkat pendidikan, dan pekerjaan pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.....	49
Tabel 5.3 Indikator Menurut Jarak Tempuh di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember .....	50
Tabel 5.4 Tingkat tingkat kebugaran jasmani di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember .....	50
Tabel 5.5 Indikator Status Fungsi Kognitif Berdasarkan Orientasi, Registrasi, Atensi/Kalkulasi, Recall, Bahasa di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember .....	51
Tabel 5.6 Status fungsi kognitif di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember .....	51
Tabel 5.7 Analisis hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember .....	52

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	24
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	25





DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar <i>Informed</i> .....	95
Lampiran B. Lembar <i>Consent</i> .....	96
Lampiran C. Data Karakteristik Responden .....	97
Lampiran D. <i>Screening Par-Q</i> .....	98
Lampiran E. <i>Mini Mental State Exam</i> (MMSE) .....	100
Lampiran F. Test Berjalan 6 Menit (6 MWT).....	102
Lampiran G. Waktu Penelitian.....	105
Lampiran H. Lembar Konsultasi Skripsi .....	106
Lampiran I. Lembar Studi Literatur .....	112
Lampiran J. Analisa Data.....	113
Lampiran K. Surat Ijin Etik Penelitian .....	118
Lampiran L. Surat Ijin Penelitian .....	119
Lampiran M. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	120
Lampiran N. Dokumentasi .....	121

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Manusia akan mengalami berbagai perubahan baik fisik dan psikologis melalui pertumbuhan dan maturitas (Stanley & Beare, 2006). Proses menua membuat lansia mengalami neuropatologi perubahan otak yang menyebabkan gangguan memori dan penurunan kognitif (Bolanzadeh, *et al.*, 2015). Gangguan kognitif adalah salah satu masalah kesehatan paling umum bagi lansia, gangguan kognitif pada lansia menyebabkan beban ekonomi yang besar bagi keluarga pasien dan masyarakat pada umumnya (Ren, *et al.* 2018). Penurunan kognitif telah dikaitkan dengan tingkat kebugaran jasmani yang kurang dan dapat menjadi ancaman serius bagi kemandirian dan kualitas hidup lansia (Hesseberg, *et al.*, 2016). Kebugaran jasmani sangat penting untuk melaksanakan pekerjaan dan untuk berpartisipasi di kehidupan sosial dan masyarakat. Pengkondisian kardiovaskuler yang baik dan pola makan yang sehat dalam mempertahankan fungsi otak (Joseph & Barbara, 2008).

Populasi berusia 60 tahun ke atas berjumlah 962 juta pada tahun 2017, jumlah lansia diproyeksikan mencapai 2,1 miliar pada tahun 2050, sedangkan jumlah orang yang berusia 80 tahun atau lebih diproyeksikan meningkat lebih dari tiga kali lipat antara 2017 dan 2050, naik dari 137 juta hingga 425 juta 201 negara atau wilayah dengan setidaknya 90.000 penduduk pada 2017 diproyeksikan untuk melihat peningkatan dalam proporsi orang yang berusia 60 tahun ke atas antara

2017 dan 2050 (WHO, 2017). Berdasarkan hasil Susenas tahun 2016, jumlah Lansia di Indonesia mencapai 22,4 juta jiwa atau 8,69% dari jumlah penduduk. Sementara menurut proyeksi BPS tahun 2015, pada tahun 2018 jumlah Lansia diperkirakan mencapai 9,3% atau 24,7 juta jiwa (Kemenkes RI, 2018). Jumlah lansia di Kabupaten Jember umur 60 tahun ke atas berdasarkan proyeksi penduduk sasaran program tahun 2015 sebanyak 754.834 orang (Dinkes, 2016).

Pada tahun 2015 sebanyak 47,5 juta orang diperkirakan hidup dengan demensia, ada 7,7 juta kasus baru demensia tiap tahun dengan percepatan peningkatan demensia, khususnya di negara-negara berpenghasilan menengah di mana sumber daya yang sedikit (WHO, 2015). Peningkatan persentase penyakit Alzheimer seiring dengan pertambahan usia, antara lain 0,5% per tahun pada usia 69 tahun, 1% per tahun pada usia 70-74 tahun, 2% per tahun pada usia 75-79 tahun, 3% per tahun pada usia 80-84 tahun, dan 8% per tahun pada usia > 85 tahun, hal ini juga prediksikan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2030 dan akan meningkat pula hingga 4 juta orang pada tahun 2050 (Kemenkes RI, 2016). Penelitian oleh Pristyawan (2012) di Karang Werdha Kebonsari Indah kabupaten Jember didapatkan bahwa rata-rata umur responden 67,15 tahun, jenis kelamin perempuan 80% (16 lansia), nilai fungsi kognitif ringan sebesar 24,40 %. Penelitian oleh Febriana (2005) di PWRI Patrang, kabupaten Jember didapatkan dari jumlah perempuan yang normal (tidak ada gangguan kognitif) sebanyak 41 atau sebesar 82%, *probable* gangguan kognitif ada 9 atau sebesar 18%, sedangkan yang mengalami *definitif* gangguan kognitif tidak ada atau sebesar 0%. Penelitian oleh Harimurti (2016), yang dilakukan di Desa Dukuh Dempok, kabupaten

Jember didapatkan mempunyai status kognitif baik sebanyak 51 partisipan (94,4%), 1 partisipan memiliki status kognitif cukup (1,9 %), serta 2 partisipan memiliki status kognitif kurang (3,7 %).

Sistem neurologis terutama otak merupakan suatu faktor utama dalam penuaan yang adaptif. Neuron- neuron tersebut tidak dapat mengalami regenerasi. Neuron-neuron mengalami kematian. Perubahan ukuran otak yang diakibatkan oleh atrofi girus dan dilatasi sulkus dan ventrikel otak korteks serebral yang merupakan daerah otak yang paling besar dipengaruhi oleh kehilangan neuron. Penurunan aliran darah serebral dan penggunaan oksigen juga telah diketahui akan terjadi selama proses penuaan. Perubahan dalam sistem neurologis dapat termasuk kehilangan dan penyusutan neuron, dengan potensial 10 % akan kehilangan yang diketahui pada usia 80 tahun (Stanley & Beare, 2006).

Identifikasi awal dan intervensi sebagai acuan langkah-langkah untuk mencegah atau memperlambat timbulnya demensia serta mengurangi pembiayaan perawatan. Pencegahan penurunan kognitif pada lansia saat ini, perawatan pada lansia telah fokus bergeser dari demensia ke tahapan praklinis seperti gangguan kognitif (Yang, *et al.*, 2018). Pencegahan primer seperti mengidentifikasi karakteristik individu dan faktor risiko lingkungan untuk mencegah penyakit alzheimer dapat mengarahkan intervensi preventif untuk penyakit ini. Perkembangan dari fungsi kognitif normal ke gangguan fungsi kognitif juga berhubungan dengan hilangnya kemandirian dalam melakukan aktifitas kehidupan sehari-hari (Stanley & Beare, 2006). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kognitif pada lansia salah satunya yaitu *lifestye*, berolahraga dapat meningkatkan

aktivitas metabolisme tubuh dan kebutuhan oksigen (Joseph & Barbara, 2008). Perubahan fisiologis yang terjadi akibat penuaan, salah satunya sistem saraf termasuk kehilangan mielin, aksonal kehilangan, kehilangan neuron sensorik sangat penting dalam memahami masalah kelompok usia ini dan mengembangkan rencana kebugaran yang tepat untuk memenuhi tuntutan fisik dengan mempertahankan tingkat kebugaran yang baik sehingga dapat mencegah dan menunda timbulnya berbagai masalah kesehatan yang berkaitan dengan usia (Naushin, *et al.*, 2017).

Peraturan bupati nomor 47/2006 yang menetapkan tentang pembentukan dan pemberdayaan Karang Werdha sebagai tempat berkumpulnya para lansia serta mewajibkan setiap Desa/kelurahan dibentuk satu Karang Werdha. Terdapat 218 Karang Werdha di 25 kecamatan dari 31 kecamatan di Kabupaten Jember. Salah satu Desa yang terdapat Karang Werdha yaitu Desa Dukuh Dempok. Karang Werdha di Desa Dukuh Dempok terdapat 4 Karang Werdha dengan jumlah anggota lansia sebanyak 178 tersebar pada Karang Werdha Dewi Sartika sebanyak 46 anggota, Dewi Masito 48 anggota, Amanah Lestari 44 anggota, serta Srikandi 40 anggota (Yayasan Gerontologi Abiyoso, 2017).

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan gangguan kognitif pada lansia, karena tingkat kebugaran jasmani merupakan komponen fungsi fisik untuk mengurangi atau menunda penurunan kognitif, terutama di antara mereka yang bertambah tua dan kurang aktif bergerak.



## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Karakteristik responden
- b. Mengidentifikasi tingkat kebugaran jasmani pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember
- c. Mengidentifikasi status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember
- d. Menganalisis hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Institusi pendidikan

Menambah referensi ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya tentang tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif di lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

### 1.4.2 Bagi Karang Werdha

Manfaat penelitian ini bagi Karang Werdha adalah menambah dan meningkatkan wawasan serta pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebugaran jasmani untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

### 1.4.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan salah satu ilmu yang dapat diperoleh peneliti tentang status fungsi kognitif pada lanjut usia dan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lain yang sejenis dan lebih khusus.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan Hanifa (2016) dengan judul hubungan antara kualitas tidur dengan kognitif pada lanjut usia di panti sosial margaguna jakarta selatan. Desain *analitik kuantitatif corelation study* dengan pendekatan *cross*

*sectional study*. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 31 lansia.

Teknik *sampling* penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. analisis data yang digunakan adalah analisis univariat berupa distribusi frekuensi dan analisis bivariat berupa *uji Fisher Exact Test*. Hasil analisis didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif ( $P\text{-value} = 1,000$ ).

Penelitian yang dilakukan Salman Farisi saat ini berjudul hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan fungsi kognitif pada lansia di Karang werdha Desa Dukuh Dempok kabupaten Jember. Desain penelitian bersifat korelasi dengan pendekatan *cross sectional* dan uji statistik menggunakan *Spearman Rank*. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non experimental* dengan menggunakan teknik *probability sampling*, dengan teknik *Simple random sampling* pada populasi lansia yang ada di 4 Karang Werdha sebanyak 178 lansia.

Berdasarkan studi literatur dari tema Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember di *Google Scholar*, *Ebsco*, *Proquest*, *Biomed* ditemukan beberapa artikel dengan kata kunci hubungan hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia sehingga dapat menjadi bahan penelitian.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Perbedaan	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
1.	Judul	hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lanjut usia	hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia
2.	Peneliti	Azmi Hanifa	Salman Farisi
3.	Tahun penelitian	2016	2019
4.	Variabel Independen	Kualitas tidur	Kebugaran Jasmani
5.	Variabel Dependen	Fungsi Kognitif	Fungsi Kognitif
6.	Tempat penelitian	Panti Sosial Margaguna Jakarta Selatan	Karang Werdha Desa Dukuh Dempok
7.	Teknik analisa data	<i>Fisher Exact Test</i>	<i>Spearman</i>
8.	Jumlah sampel	37 sampel	132 Sampel

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Fungsi kognitif

#### 2.1.1 Definisi fungsi kognitif

Gangguan fungsi kognitif merupakan gangguan yang berkaitan dengan peningkatan usia, salah satu gangguan pada fungsi kognitif yaitu *Mild Cognitive Impairment* atau gangguan kognitif ringan. Gangguan ini menyebabkan penurunan fungsi otak yang berhubungan dengan kemampuan fungsi kognitif terdiri dari empat dimensi yaitu orientasi, perhatian, memori episodik, dan kemampuan visuospatial (Fu, *et al.*, 2018).

Fungsi kognitif dapat diartikan kegiatan fisik dan mental yang dirumuskan dengan kemampuan berpikir, mengingat, belajar, dan bahasa yang merupakan proses kerja yang meliputi atensi, memori, *visiospatial*, bahasa dan fungsi eksekutif (Kemenkes, 2010).

#### 2.1.2 Aspek-aspek Fungsi Kognitif

##### a. Memori

Memori membuat kita mampu menginterpretasi dan bereaksi terhadap persepsi baru dengan pengalaman lampau. Evaluasi yang tepat dan akurat dari fungsi memori merupakan salah satu bidang yang paling penting dalam



mengevaluasi fungsi kognitif pada lanjut usia (Kemenkes, 2010). Memori episodik dinilai dengan segera dan mengingat kata tertunda, penarikan langsung mengacu pada meminta subyek untuk segera mengingat kata-kata sebanyak yang mereka mau, biasanya setelah pewawancara membaca daftar 10 kata benda. Penundaan yang tertunda mengacu pada menanyakan subjek untuk mengingat sebanyak mungkin kata-kata setelah empat hingga 10 menit (Fu, *et al.*, 2018). Secara klinis memori dibagi menjadi tiga dasar tipe yaitu (*immediate memory recall*) stimulus dalam interval beberapa detik, (*recent memory*) kemampuan untuk mengingat kejadian sehari-hari, dan (*remote memory*) rekoleksi kejadian yang terjadi bertahun-tahun yang lalu seperti tanggal lahir, nama teman dan sejarah (Rizky, 2011).

b. Atensi dan konsentrasi

Atensi merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk memusatkan suatu perhatian terhadap masalah yang dialami. Konsentrasi merupakan kemampuan untuk mempertahankan fokus tersebut. Atensi yang terpusat merupakan hal penting dalam belajar. Hal ini memberikan kemampuan untuk memproses hal penting yang dipilih dan mengabaikan yang lainnya (Kemenkes, 2010).

c. Orientasi

Gangguan orientasi terhadap waktu, tempat dan orang berhubungan dengan gangguan kognisi. Gangguan ini sering ditemukan pada gangguan Kognitif,

gangguan konversi, gangguan kecemasan, gangguan serta gangguan kepribadian terutama selama periode stress fisik atau lingkungan yang tidak mendukung (Darmojo, 2015). Orientasi terhadap tempat dengan meminta lansia menggambarkan lokasi saat ini (Darmojo, 2015). Orientasi terhadap orang dengan mengenali namanya sendiri, dan apakah mengenali orang lain, sedangkan orientasi waktu diuji dengan menanyakan tanggal, bulan, hari, tahun) (Fu, *et al.* 2018).

d. *Visuospasial*

Penurunan kapasitas *visuospasial* normal terjadi pada lanjut usia. Pemeriksaan neurologis harus dilaksanakan jika fungsi *visuospasial* sangat terganggu (Darmojo, 2015). *Visuospasial* adalah fungsi kognitif yang lengkap mengenai kemampuan tata ruang, dengan menggambar dua maupun tiga dimensi. Kemampuan *visuospasial* dinilai dengan gambar-gambar dengan responden ditunjukkan gambar dan diminta menggambar yang sama (Fu, *et al.*, 2018).

e. Bahasa

Bahasa adalah fungsi kognitif yang dasar berupa komunikasi untuk berhubungan dengan orang lain. Bila terdapat gangguan di bahasa faktor penilaian kognitif yang lain sulit untuk diperiksa (Kemenkes, 2010). Kemampuan berkomunikasi menggunakan bahasa merupakan hal yang sangat penting, bila terdapat gangguan akan dapat mengakibatkan hambatan yang berarti bagi seseorang. Pada bahasa penilaian menggunakan tiga item tugas penamaan

konfrontasi contohnya nama hewan yang sudah familiar (singa, unta, badak). Adapun penilaian bahasa pengulangan dua kalimat yang secara sintaktis kompleks contoh “Sekelompok anak-anak bermain di taman dikelilingi oleh bunga dan pepohonan” (Zhai, *et al.*, 2015).

### 2.1.3 Faktor-faktor yang memengaruhi fungsi kognitif

Semakin banyak bukti menunjukkan bahwa banyak faktor lingkungan dan individu dapat memengaruhi fungsi kognitif dalam penuaan. bagian berikutnya mencakup diskusi tentang beberapa faktor yang terbukti memengaruhi kognisi pada individu yang lebih tua (Joseph & Barbara, 2008) :

#### a. Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh dalam pemeliharaan fungsi kognitif (Zhu, *et al.*, 2012). Pengaruh pendidikan yang telah dicapai seseorang atau lanjut usia dapat memengaruhi secara tidak langsung terhadap fungsi kognitif seseorang termasuk pelatihan. Berdasarkan teori reorganisasi anatomis menyatakan bahwa stimulus eksternal yang berkesinambungan akan mempermudah reorganisasi internal dari otak. Tingkat pendidikan seseorang mempunyai pengaruh terhadap penurunan fungsi kognitif (Sidiarto, 2003, dalam Nafidah, 2014).

#### b. Kebugaran Jasmani

Aktivitas fisik dan kebugaran jasmani merupakan faktor yang berkaitan dengan gaya hidup yang baik dengan mempertahankan kognisi dalam proses

penuaan (Lee, *et al.*, 2016). Penuaan akan mengalami perubahan progresif dalam struktur otak yang secara bertahap merusak fungsi kognitif. Perubahan yang terjadi yaitu pengurangan neurogenesis hippocampal. Latihan aerobik yang juga meningkat volume darah hippocampal pada manusia (Bullock, *et al.*, 2018)

Pentingnya pengkondisian kardiovaskuler yang baik dan pola makan yang sehat dalam mempertahankan fungsi otak. Kebugaran aerobik dapat meningkatkan aspek tertentu dari perhatian dan kinerja memori. Tingkat kebugaran telah terbukti mempengaruhi kinerja pada tugas perhatian berkelanjutan pada orang tua, sedangkan kebugaran tidak terkait dengan berkelanjutan perhatian pada orang dewasa muda. Peningkatan kognisi dapat terjadi sebagai tanggapan terhadap pelatihan kardiovaskular (Joseph & Barbara, 2008).

Peningkatan aktivitas fisik dan tingkat kebugaran dengan latihan aerobik mengarah ke peningkatan fungsi kognitif dan volume otak yang lebih besar di daerah-daerah tertentu seperti korteks prefrontal dan hippocampus. Tingkat kebugaran yang lebih tinggi dikaitkan dengan volume otak yang lebih besar pada lansia yang sehat (Makizako, *et al.*, 2013). Mempertahankan tingkat kebugaran dengan latihan aerobik yang memadai dan ketahanan berjalan dapat menghindari ketergantungan fungsional pada orang tua dan menjadi faktor pelindung untuk perkembangan penurunan kognitif (Hesseberg, *et al* 2016).. Tingkat Kebugaran Jamani dikaitkan dengan proses kardiorespirasi melibatkan konsumsi oksigen maksimum ( $\dot{V}O_{2max}$ ) yang semakin menurun seiring bertambahnya usia, tetapi bisa ditingkatkan dengan latihan yang berkepanjangan. Efek  $\dot{V}O_{2max}$

memberikan perlindungan pada memori dan fungsi eksekutif dan memori jangka pendek (Freudenberger, *et al.*, 2016).

c. Dukungan sosial (Dukungan interaksi dengan teman dan keluarga)

Dukungan sosial memainkan peran penting dalam mempertahankan fungsi kognitif orang tua. Dukungan interaksi dengan teman dan keluarga memiliki efek yang menguntungkan pada fungsi kognitif orang tua (Zhu *et al.* 2012). Orang tua yang hidup sendiri dan orang tua yang kehilangan ikatan sosial yang dekat berada pada risiko yang lebih tinggi dari penurunan kognitif (Rashid, *et al.*, 2016).

d. Jenis kelamin

Jenis Kelamin juga dikaitkan dengan risiko penurunan kognitif, dengan insiden dan prevalensi yang lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria (Zhu, *et al* 2012). Wanita lebih berisiko mengalami penurunan kognitif, hal ini disebabkan adanya peranan level hormon seks endogen dalam perubahan fungsi kognitif. Reseptor estrogen telah ditemukan dalam area otak yang berperan dalam fungsi belajar dan memori, seperti hipokampus. Rendahnya level estradiol dalam tubuh telah dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal. Ekstradiol diperkirakan bersifat neuroprotektif dan dapat membatasi kerusakan akibat stres oksidatif serta terlihat sebagai protektor sel saraf dari toksisitas amiloid pada pasien Alzheimer (Myers, 2008, dalam Nafidah, 2014).



e. Status pernikahan

Pasangan yang sudah menikah memiliki risiko perlambatan dalam penurunan kognitif dibandingkan mereka yang janda, bercerai atau terpisah (Zhu, *et al.*, 2012). Individu yang tinggal sendirian memiliki risiko tinggi untuk demensia daripada mereka yang tinggal dengan orang lain misalnya dengan pasangan dan anak-anaknya (Zhu, *et al.*, 2012).

2.1.4 Perubahan Kognitif pada lansia

Konsep bahwa banyak lansia mengalami gangguan kognitif itu pendapat yang kurang benar. Beberapa perubahan struktur dan fungsi otak yang dihubungkan dengan gangguan kognitif (penurunan jumlah sel, deposisi lipofusin dan amiloid pada sel dan perubahan kadar neurotransmitter) terjadi pada lansia yang mengalami gangguan kognitif ataupun tidak. Gejala gangguan kognitif seperti disorientasi, kehilangan keterampilan berbahasa dan menghitung, serta penilaian yang buruk pada lansia bukan merupakan proses yang normal (Potter & Perry, 2010).

2.1.5 Pengukuran Fungsi Kognitif

Untuk pemeriksaan psikometrik sederhana dengan memeriksa status mental dengan *Mini Mental Status Exam (MMSE)* akan membantu menentukan gangguan kognitif yang harus ditindak lanjuti dengan pemeriksaan yang lain (Folstein, 1990 dalam Darmojo, 2015).

*Mini-Mental State Examination (MMSE)* adalah salah satu dari alat ukur yang paling banyak digunakan skrining tes dalam uji klinis untuk mendeteksi gangguan kognitif pada lansia. *MMSE* merupakan pengkajian cepat dan mudah digunakan yang menilai tujuh area fungsi kognitif dan itu terbukti memiliki reliabilitastes-tes yang bagus (0,80-0,95) dan sensitivitas yang dapat diterima dan spesifisitas untuk mendeteksi tingkat demensia moderat (Baek, *et al.*, 2016).

#### 2.1.6 Fungsi Kognitif di dalam diagnosa keperawatan

Domain 5 Persepsi / kognisi yaitu sistem pemrosesan manusia termasuk perhatian, orientasi, sensasi, persepsi, kognisi dan komunikasi (Nanda, 2015):

- a. Kelas 1. Perhatian  
00123. Kealpaan tubuh unilateral  
Batasan Karakteristik :
- b. Kelas 2. Orientasi
- c. Kelas 3. Sensasi/persepsi,
- d. Kelas 4. Kognisi  
00128. Konfusi Akut  
00129 Resiko Konfusi Akut  
00173 Konfusi Kronik  
00131 Kerusakan memori
- e. Kelas 5. Komunikasi.  
00051 Hambatan komunikasi Verbal

## 2.2 Konsep kebugaran jasmani

### 2.2.1 Definisi kebugaran jasmani

Kebugaran jasmani dianggap sebagai komponen fungsi fisik dan dapat didefinisikan sebagai kapasitas untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan aman dan mandiri tanpa mengalami kelelahan (Hesseberg, *et al.*, 2016).

Kebugaran jasmani terdiri dari komponen yang berhubungan dengan kesehatan seperti kebugaran kardiorespirasi (daya tahan), daya tahan otot, kekuatan otot, komposisi tubuh dan fleksibilitas (Finger, *et al.*, 2013).

Kebugaran jasmani pada lansia merupakan kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan yaitu kebugaran jantung, paru, peredaran darah, kekuatan otot, dan kelenturan sendi (Pudjiastutik & Utomo, 2003)

### 2.2.2 Komponen dan unsur-unsur kebugaran jasmani

Komponen kebugaran jasmani di antaranya kekuatan otot, (*Strength*), daya tahan kardiorespirasi, daya Lentur fleksibilitas, keseimbangan (*Balance*), kelincahan / mobilitas (Hesseberg, *et al.*, 2016).

Komponen-komponen kebugaran pada lansia, antara lain :

#### a. *Self efficacy*

keberdayagunaan-mandiri adalah suatu istilah untuk menggambarkan rasa percaya atas keamanan dalam melakukan aktivitas dan sangat berhubungan dengan ketidaktergantungan dalam aktivitas sehari-hari instrumental (I-ADL).

Dengan keberdayagunaan yang mandiri pada lansia dapat memunculkan keberanian dalam melakukan aktivitas atau olahraga (Darmojo, 2015).

b. Kekuatan

Berkurangnya serabut otot pada proses menua menyebabkan menurunnya kekuatan otot. Biasanya berjalan menjadi kurang stabil karena lemahnya otot paha bagian depan dan berkurangnya koordinasi antar otot. Berkurangnya kekuatan kaki lebih terasa dibanding kekuatan lengan, menurunnya massa tulang dan mungkin mulai terjadi *osteoporosis* (pengeroposan tulang) sehingga kekuatan makin berkurang. Peranan latihan beban sangat penting untuk menguatkan tulang supaya tidak mudah patah (Santoso & Ismail, 2009).

c. Latihan bertahan (*Resistance training*)

Hasil yang didapat dari latihan bertahan, antara lain mengenai kecepatan gerak sendi, luas lingkup gerak sendi (ROM) dan jenis kekuatan yang dihasilkan (pemendekan atau pemajangan otot). Latihan bertahan yang intensif akan meningkatkan kecepatan *gait* (langkah). Gabungan latihan bertahan dan keseimbangan akan meningkatkan kecepatan langkah lansia yang hidup dimasyarakat sebesar 8% (Darmojo, 2015).

d. Daya tahan (*endurance*)

Daya tahan (*endurance*) atau kebugaran yang ditunjukkan dengan  $VO_2$  maks akan lebih menurun dengan lanjut usia, dimana penurunan terjadi 2 x lebih cepat pada orang pola hidup menetap yang kurang aktif dibanding atlet.

Kebugaran menurun sebagian karena penurunan massa otot skeletal, sebagian hilang karena penurunan otot skeletal dan sebagian lagi akibat penurunan laju jantung maksimal, penurunan isi jantung sekucup maksimal dan penurunan  $O_2$  yang dapat di ekstraksi oleh otot-otot yang terlatih (Ruben, *et al.*, 1996 dalam Darmojo, 2015).

e. Kelenturan

Kelenturan merupakan gejala pertama yang mengalami kemunduran pada proses menua. Berkurangnya jarak persendian, seperti sendi bahu. Perbatasan lingkup gerak sendi (*range of motion*) banyak terjadi pada lansia, seing sebagai akibat keketatan/kekakuan otot dan tendon dibanding sebagai akibat kontraktur sendi. Keketatan otot betis sering memperlambat gerak dorso-fleksi dan timbul kekuata otot dorso flektor sendi lutut diperlukan yang diperlukan untuk jatuh ke belakang. Adapun keketatan otot lain disebabkan oleh kifosis toraks, dan keketatan abduktor dan aduktor paha juga sering dijumpai. Latihan kelenturan merupakan komponen penting dari program latihan olahraga pada lansia (Darmojo, 2015).

f. Koordinasi dan keseimbangan

Gangguan koordinasi dan keseimbangan merupakan penyebab utama lansia mudah jatuh (Santoso & Ismail, 2009). Keseimbangan merupakan penyebab utama lansia mengalami jatuh. Keseimbangan merupakan tanggapan motorik yang dihasilkan dari keadaan sensorik dan kekuatan otot Keseimbangan juga bisa dianggap sebagai penampilan yang tergantung dengan aktivitas atau latihan yang



terus-menerus. Latihan keseimbangan dapat dilaksanakan berupa gerak menyandar (*leaning*), berbalik (*turning*) dan mengangkat (*lifting*) serta gerak mendorong ke berbagai arah untuk menstimulasi tanggapan postural yang benar (Darmojo, 2015).

g. Kecepatan

Untuk kecepatan merupakan komponen yang tidak penting karena tidak diperlukan lagi kecepatan gerak fisik pada lansia (Santoso & Ismail, 2009).

### 2.2.3 Faktor faktor risiko penurunan kebugaran jasmani

Beberapa faktor risiko penurunan kebugaran jasmani di antara meliputi bertambahnya usia, penyakit kronis, masuk ke rumah sakit dan penurunan fungsi kognitif seperti memori dan fungsi eksekutif (Hesseberg, *et al*, 2016).

### 2.2.4 Manfaat kebugaran jasmani

Manfaat kebugaran jasmani dapat dirasakan secara fisiologis, dan psikologis :

a. Manfaat fisiologis

Dampak langsung dapat membantu mengatur kadar gula darah, Merangsang adrenalin dan noradrenalin, peningkatan kualitas dan kuatitas tidur . Dampak jangka panjang dapat meningkatkan daya tahan aerobik/kardiovaskular, kekuatan otot rangka, kelenturan, keseimbangan dan koordinasi gerak sehingga dapat

mencegah terjadinya kecelakaan jatuh) dan Kelincahan gerak (Maryam, *et al.*, 2008).

b. Manfaat psikologis

Dampak langsung dapat membantu memberikan perasaan santai mengurangi ketegangan dan kecemasan, meningkatkan perasaan senang. Dampak jangka panjang dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani secara utuh, kesehatan jiwa, serta fungsi kognitif (Maryam, *et al* 2008).

#### 2.2.5 Pengukuran tingkat kebugaran jasmani

Pengukuran kebugaran dengan metode *Six Minutes Walking Test* dapat dilakukan secara berkala untuk mengetahui kemampuan jantung-paru. Pengukuran Kebugaran dengan metode *Six Minutes Walking Test* (6MWT) merupakan salah satu metode pengukuran kapasitas fungsional seseorang yang ditujukan untuk seseorang dengan usia di atas 60 tahun dan/atau memiliki penyakit jantung atau gangguan pernapasan. Metode pemeriksaannya adalah dengan mengukur jarak tempuh seseorang berjalan dalam waktu enam (6) menit pada lintasan yang sudah diukur (Kemenkes, 2017).

Pengukuran Kebugaran dengan metode *Six Minutes Walking Test* tidak dianjurkan pada lansia yang mempunyai riwayat angina pektoris tidak stabil kurang dari satu bulan sebelum pemeriksaan, riwayat infark miokard kurang dari satu bulan sebelum pemeriksaan, tekanan darah sistolik lebih dari 180 mmHg, tekanan darah diastolik lebih dari 100 mmHg dan frekuensi denyut nadi istirahat lebih dari 120 kali/menit (Kemenkes, 2017).

### 2.3 Hubungan kebugaran jasmani dengan fungsi kognitif

Penurunan kognitif telah dikaitkan dengan tingkat kebugaran jasmani yang kurang dan dapat menjadi ancaman serius bagi kemandirian dan kualitas hidup lansia (Hesseberg, *et al.*, 2016). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kognitif pada lansia salah satunya dari *lifestye* seperti olahraga dan kebugaran jasmani.

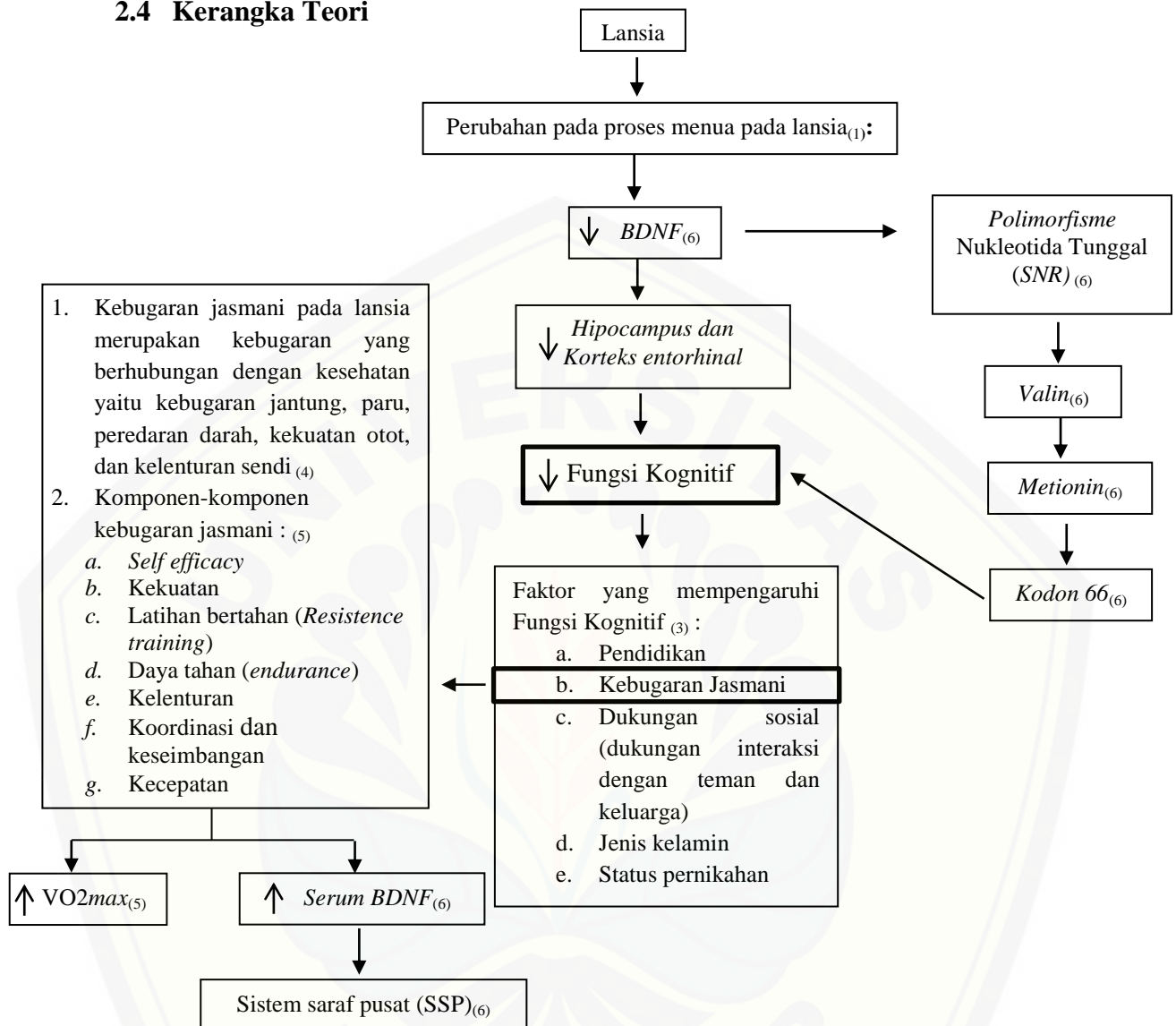
Kebugaran jasmani dianggap sebagai komponen fungsi fisik, termasuk kekuatan otot, daya tahan kardiorespirasi, fleksibilitas, keseimbangan dan kelincahan / mobilitas. Mempertahankan daya tahan kardiorespirasi (*endurance*) yang tinggi melalui partisipasi dalam kegiatan fisik dapat melindungi terhadap penurunan kognitif pada lansia. Tingkat Kebugaran jasmani sangat dikaitkan dengan proses kardiorespirasi melibatkan konsumsi oksigen maksimum ( $\dot{V}O_{2max}$ ), yang semakin menurun seiring bertambahnya usia, tetapi bisa ditingkatkan dengan latihan yang berkepanjangan bahkan pada orang tua. Efek  $\dot{V}O_{2max}$  memberikan perlindungan pada memori dan fungsi eksekutif dan memori jangka pendek (Freudenberger, *et al.*, 2016).

Faktor neurotropik yang diturunkan dari otak terutama *Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF)* merupakan *Neurotrofin* yang berperan dalam pengembangan, pemeliharaan, dan fungsi neuron. *BDNF* sangat penting untuk plastisitas neuron dan memfasilitasi potensiasi jangka panjang hippocampal dan kortikal yang merupakan proses yang sangat penting untuk pembelajaran dan memori. Orang dengan penyakit alzheimer terjadi penurunan *BDNF* pada *hippocampus* dan *korteks entorhinal.*, *Polimorfisme nukleotida tunggal (SNP)*

pada gen BDNF yang menghasilkan substitusi valin ke metionin pada kodon 66 dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif (Lee, *et al.*, 2015)

Peningkatan kebugaran jasmani dan aktivitas fisik dapat menghasilkan peningkatan serum Konsentrasi *BDNF*. Olahraga dengan melakukan latihan aerobik berjalan kaki selama 6 menit dapat mengurangi risiko demensia atau gangguan kognitif pada pasien dengan penyakit neurodegeneratif serta meningkatkan fungsi kognitif dengan meningkatkan konsentrasi serum *BDNF*. *Neurotrophin* dapat melewati sawar darah otak, menunjukkan bahwa pengukuran konsentrasi perifer dalam serum atau plasma berhubungan dengan konsentrasi sistem saraf pusat. Akibatnya, konsentrasi neurotropin perifer menjadi *biomarker* untuk konsentrasi otak. Neurotropin ini dapat meningkatkan neuroplastisitas, neurogenesis, dan perlindungan saraf, sehingga berkontribusi terhadap kesehatan sistem saraf pusat (Aparecida, *et al.*, 2017).

## 2.4 Kerangka Teori

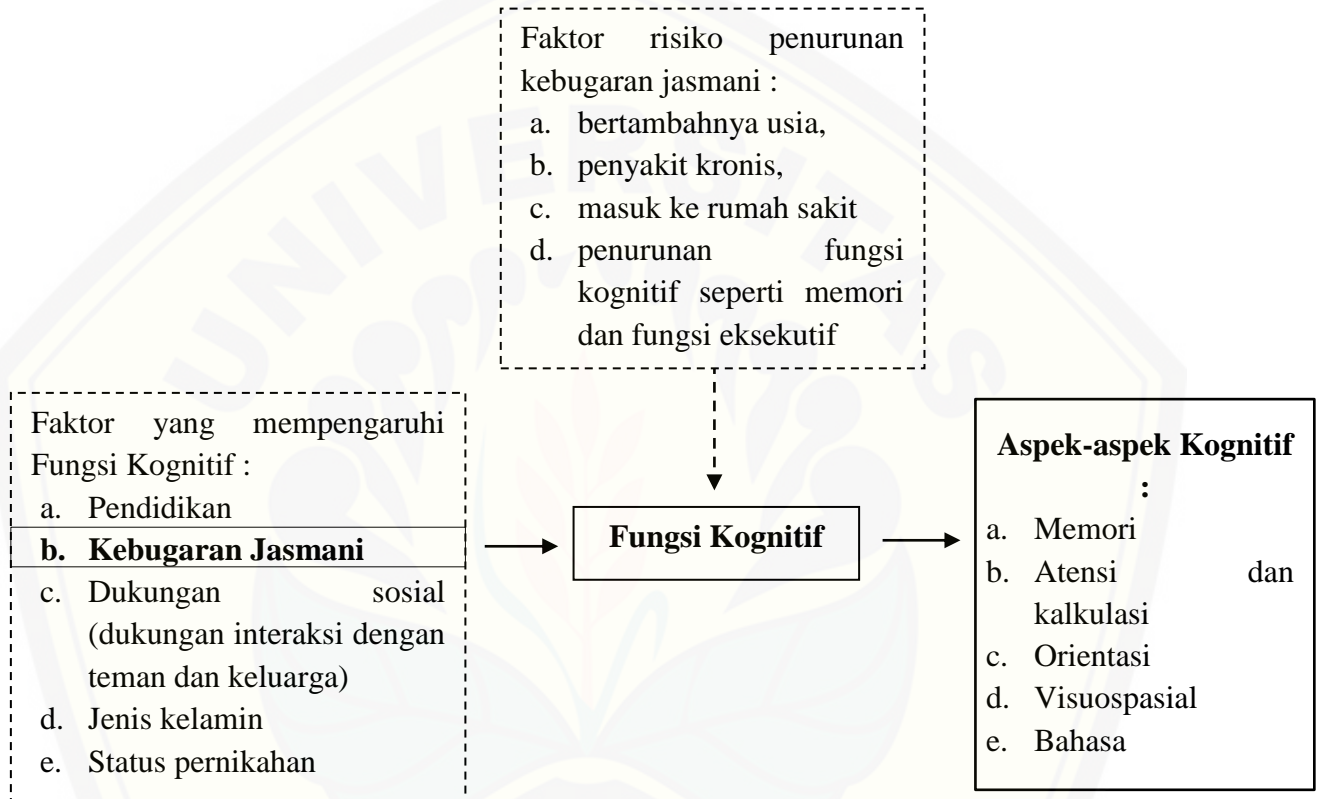


Gambar 2.1 Kerangka Teori (Adaptasi dari<sup>(1)</sup>Stenley & bare, 2006, <sup>(2)</sup>Kemenkes, 2010, Fu, *et al.* 2018, Trzepacz, *et al.* 2015, Zhai, *et al.*, 2015, <sup>(3)</sup>Zhu, *et al.*, 2012, Joseph & Barbara, 2008, <sup>(4)</sup>Hesseberg, *et al.*, 2016, <sup>(5)</sup>Darmojo, 2015, Santoso & Ismail, 2009, <sup>(6)</sup>Lee, *et al.*, 2015, Aparecida, *et al.*, 2017).



**BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL**

**3.1 Kerangka Konsep**



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan :

- |   |                  |  |                  |
|---|------------------|--|------------------|
|  | : Diteliti       |  | : Diteliti       |
|  | : Tidak diteliti |  | : Tidak diteliti |

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Hipotesis berfungsi untuk menentukan ke arah pembuktian, artinya hipotesis ini merupakan pernyataan yang harus dibuktikan (Notoatmojo, 2010). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif ( $H_a$ ) artinya ada hubungan antara tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Dasar pengambilan keputusan adalah jika  $p \text{ value} < 0,05$  maka korelasi bermakna, jika  $p \text{ value} > 0,05$  korelasi tidak bermakna (Dahlan, 2014). Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak jika  $p < \alpha$  (0,05) dan  $H_0$  gagal ditolak jika nilai  $p > \alpha$  (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%.

## BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Desain penelitian observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu dengan dimana cara pengumpulan data yang menyangkut variabel *independent* maupun variabel *dependent* dilakukan pada sekaligus pada suatu waktu (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini pengambilan data pada variabel bebas yaitu tingkat kebugaran jasmani dan variabel terikat yaitu status fungsi kognitif pada lansia di Karang Wedha Desa Dukuh Dompok, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember. Pada penelitian ini bertujuan untuk mencari gambaran terkait dengan tingkat kebugaran dan status fungsi kognitif pada lansia kemudian mencari hubungan antara dua variabel tersebut.

### 4.2 Populasi dan Sampel

#### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan Keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti tersebut (Notoatmodjo, 2010). Sampel terdiri dari atas bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian (Nursalam, 2014). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia yang merupakan anggota aktif di Karang Werdha Desa Dukuh Dompok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember yang terdiri dari 172 orang yang terbagi ke dalam 4 Karang Werdha antara lain : Karang Werdha Dewi Masitoh sebanyak 48 orang, Karang Werdha Amanah

Lestari sebanyak 25 orang, Karang Werdha Srikandi sebanyak orang, Karang Werdha Dewi Kartika 1 sebanyak 25 orang

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih berdasarkan teknik-teknik tertentu dan dapat mewakili populasinya (Notoatmodjo, 2010). Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti (Nursalam, 2014). Sampel pada penelitian ini yaitu lansia yang menjadi anggota Karang Werdha Desa Dukuh Dempok dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus (Lemesshow, *et al.* 1997), yaitu

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}$$

Keterangan :

- n : besar sampel yang dibutuhkan  
 $Z_{1-\alpha/2}^2$  : derajat kemaknaan yaitu 1,96  
 P : Proporsi kasus tidak diketahui 50% (Notoatmodjo, 2010)  
 N : ukuran populasi  
 d : derajat penyimpangan terhadap populasi yaitu 0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot (1-0,50) \cdot 178}{\{(0,05)^2 \cdot (178 - 1)\} + \{(1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot (1 - 0,50)\}}$$

$$= 122 \text{ orang}$$

Berdasarkan pendapat tersebut yang menjadi sampel penelitian ini adalah lansia berjumlah 132 partisipan.

- a. Karang Werdha Dewi Masitoh :  $48 / 178 \times 100\% = 26,96\% \times 132 = 36$  partisipan
- b. Karang Werdha Srikandi :  $40 / 178 \times 100\% = 22,47\% \times 132 = 30$  partisipan
- c. Karang Werdha Amanah Lestari :  $44 / 178 \times 100\% = 24,71\% \times 132 = 32$  partisipan
- d. Karang Werdha Dewi Kartika :  $46 / 178 \times 100\% = 25,84\% \times 163 = 34$  partisipan

Mengantisipasi partisipan *dropout* ditambahkan 10 % dari jumlah sampel adalah 122 partisipan, sehingga jumlah yang di didapatkan yaitu 132 partisipan.

#### 4.2.3 Teknik Penentuan Sampel

Teknik *sampling* penelitian menggunakan pendekatan teknik *probability sampling*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan *simple random sampling* yaitu setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Peneliti mengundi semua anggota populasi, kemudian diambil secara acak sebanyak jumlah sampel yang ditentukan di setiap masing-masing Karang Werdha.

#### 4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010) penentuan kriteria sampel membantu peneliti supaya karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasi

##### a. Kriteria inklusi

1. Partisipan yang berusia  $\geq 60$  tahun (Lansia berusia 60 tahun ke atas sebanyak 169 partisipan, lansia yang kurang dari 60 tahun sebanyak 9 partisipan (5 partisipan di Karang Werdha Amanah Lestari, dan 4 lansia di Karang Werdha Dewi Kartika).
2. Lansia yang bersedia menjadi partisipan (semua lansia bersedia menjadi partisipan)
3. Tidak mempunyai riwayat *angina pectoris* tidak stabil dan riwayat *infark miokard* kurang dari satu bulan sebelum pemeriksaan (Terdapat 1 lansia di Karang Werdha Srikandi yang mempunyai riwayat *angina pectoris*)
4. Tekanan darah sistolik normal kurang dari 140 mmHg, diastolik normal kurang dari 90 mmHg (Lansia yang mempunyai tekanan darah sistolik di atas 140 mmhg dan diastolik di atas 90 mmHg sebanyak 9 lansia (4 lansia di Karang Werdha Amanah Letari, 2 lansia di Karang Werdha Dewi Masitoh, 3 lansia di Karang Werdha Srikandi).
5. Frekuensi denyut nadi istirahat kurang dari 120 kali/menit (Semua lansia mempunyai denyut nadi di bawah 120 kali/menit)
6. Partisipan memiliki kerjasama yang baik selama penelitian.



### **4.3 Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian di Karang Werdha Dukuh Dempok, Kecamatan Wuluhan, kabupaten Jember.

### **4.4 Waktu Penelitian**

Penyusunan proposal penelitian dimulai pada bulan September hingga Desember 2018. Pengambilan data dimulai pada 10 Februari 2019 sampai 28 Februari 2019. Penulisan laporan hasil penelitian dilakukan pada bulan Maret 2019 dan dan publikasi penelitian dilakukan bulan mei 2019.

### **4.5 Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel dengan menggunakan instrumen atau alat (Notoatmodjo, 2010). Definisi operasional pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani dan variabel dependennya adalah fungsi kognitif pada lansia. Definisi operasional penelitian lebih jelasnya terdapat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
1	Variabel bebas: Kebugaran jasmani	kapasitas untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan aman dan mandiri tanpa mengalami kelelahan	kebugaran jasmani (jantung-paru) berdasarkan jarak tempuh	Test berjalan 6 menit ( <i>6MWT</i> )	Ordinal	Berdasarkan test berjalan 6 menit sesuai jarak (meter) dan usia (tahun) 1. Baik sekali 2. Baik 3. Cukup 4. Kurang 5. Kurang sekali
2	Varabel terikat: Fungsi kognitif	Penilaian kemampuan intelektual seseorang yang terdiri dari memori, bahasa dan fungsi eksekutif	a. Orientasi, b. registrasi, c. atensi dan kalkulasi, d. mengingat kembali ( <i>recall</i> ), e. Bahasa	Kuesioner <i>MMSE</i>	Ordinal	Nilai 24-30 : Normal Nilai 17-23 : gangguan kognitif ringan Nilai 0-16 : gangguan kognitif berat

## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

#### a. Data primer

Data primer merupakan sumber data pertama yang diperoleh dari individu atau perorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasanya dilakukan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Sumber data primer didapatkan dari hasil test berjalan 6 menit oleh para lansia Karang Werdha Desa Dukuh Dempok dan pengkajian *MMSE* untuk mengetahui tingkat kognitif lansia yang berada di Karang Werdha Dukuh Dempok.

#### b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari data lansia di Karang Werdha Dukuh Dempok dengan jumlah populasi (N) sebanyak 178 partisipan (Yayasan Gerontologi Abiyoso, 2017).

### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data sangat diperlukan oleh peneliti untuk mengetahui persebaran data dan cara mendapatkan suatu data dari subyek penelitian. Tahap pengumpulan data meliputi tahap persiapan dan tahap pelaksanaan penelitian yang akan dijelaskan sebagai berikut :

#### a. Langkah administrasi

1. Peneliti terlebih dahulu mengajukan surat pengajuan judul serta perijinan studi pendahuluan literatur kepada pihak institusi pendidikan bidang

akademik Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan dosen yang bersangkutan,

2. Penelitian melakukan studi pendahuluan dengan pengumpulan data dari beberapa literatur terkait lansia sesuai judul yang bersangkutan,
3. Penelitian ini sudah mendapatkan rekomendasi dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada tanggal 20 Januari 2019 nomer 321/UN25.8/KEPK/DL/2019,
4. Mengajukan surat untuk ijin penelitian pada pihak Fakultas keperawatan Universitas Jember dan Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Universitas Jember,
5. Selanjutnya peneliti melakukan permohonan ijin kepada mendapatkan surat pengantar ke Yayasan Gerontologi Abiyoso Karang Werdha,
6. Kemudian peneliti melakukan tahap perizinan kepada pengurus Karang Werdha di Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember,
7. Setelah pengurus dari Karang Werdha memberikan izin untuk melakukan penelitian maka paneliti mengambil data primer,
8. Peneliti melakukan penelitian didampingi petugas kesehatan di Desa Dukuh Dempok yang dibagi menjadi 4 dusun,
9. Peneliti mengawali proses skrining dengan pemeriksaan tanda-tanda vital, pengisian *Par-Q*, menentukan partisipan yang berumur  $\geq 60$  tahun kemudian dilanjutkan seleksi partisipan melalui kriteria inklusi dan eksklusi yang dilakukan di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember,

10. Peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi,
11. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan kepada partisipan serta menjelaskan prosedur test jalan 6 menit dan pengkajian kognitif dengan *MMSE*,
12. Peneliti lantas mengajukan lembar persetujuan (*informed consent*) yang ditandatangani untuk lanjut menjadi partisipan,
13. Peneliti melakukan prosedur test berjalan 6 menit dan pengkajian kognitif dengan *MMSE* kepada partisipan.

b. Langkah teknis

Penelitian melakukan pengumpulan data dengan cara mendatangi lansia di Karang Werdha Dukuh Dempok kabupaten Jember.

1. Peneliti memberikan penjelasan kepada lansia tentang tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan, serta proses untuk prosedur test berjalan 6 menit dan pengkajian kognitif dengan *MMSE*,
2. Peneliti melakukan *screening* pada partisipan dengan melakukan test Par-Q , mengecek tanda-tanda vital, menentukan partisipan yang berumur  $\geq 60$  tahun,
3. Peneliti meminta kepada partisipan untuk menandatangani lembar persetujuan partisipan jika partisipan bersedia berpartisipasi dalam penelitian,
4. Peneliti meminta kepada partisipan melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum melakukan prosedur tes berjalan 6 menit. Prosedur test berjalan 6

menit bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran pada lansia. Alokasi yang dibutuhkan peneliti dalam mengumpulkan data untuk satu partisipan yaitu kurang lebih 10 menit,

5. Prosedur tes jalan 6 menit dilakukan lansia dengan mengitari lintasan sejauh 30 meter bolak balik selama 6 menit. Peneliti menghidupkan *stopwatch* bersamaan dengan aba-aba mulai (mengatur *Stopwatch* dengan *timer* 6 menit), lansia berjalan secara konstan pada lintasan yang telah ditentukan (dimulai dari garis awal dan berakhir di garis *finish*), peneliti mencatat jarak tempuh masing-masing peserta yang telah selesai menempuh waktu yang telah ditentukan sesuai Jarak tempuh yang diperoleh dilihat di tabel kategori kebugaran jasmani menurut jarak tempuh dan usia,
6. Peneliti melakukan pengkajian fungsi kognitif menggunakan *Mini Mental Status Exam (MMSE)* yang terdiri dari orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, dan bahasa. Alokasi yang dibutuhkan peneliti dalam mengumpulkan data untuk satu partisipan yaitu kurang lebih 5 menit,
7. Data yang telah diperoleh akan dikumpulkan untuk dilakukan pengolahan data dan dianalisis data.

#### 4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini pada variabel independent yaitu kebugaran jasmani pada lansia menggunakan test jalan 6 menit yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017 untuk lansia di atas



60 tahun dengan menggunakan pengukuran alat ukur waktu (*Stopwatch*) (Kemenkes RI, 2017).

a. Instrumen karakteristik partisipan

Instrumen karakteristik partisipan adalah kuesioner yang berisi data partisipan terdiri dari inisial, umur, jenis kelamin, status pernikahan, pekerjaan dan tingkat pendidikan.

b. Instrumen tingkat kebugaran lansia

Alat pengumpulan data pada penelitian ini pada variabel independent yaitu kebugaran jasmani pada lansia menggunakan test jalan 6 menit yang dikeluarkan oleh Kementrian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017 untuk lansia di atas 60 tahun dengan menggunakan pengukuran alat ukur waktu (*Stopwatch*). Pengukuran Kebugaran dengan metode *Six Minutes Walking Test (6MWT)* adalah salah satu metode pengukuran kapasitas fungsional seseorang yang ditujukan untuk seseorang dengan usia di atas 60 tahun. Metode pemeriksaannya adalah dengan mengukur jarak tempuh seseorang berjalan dalam waktu enam (6) menit pada lintasan yang sudah diukur. Untuk penilaian kebugaran disesuaikan dengan jarak tempuh dan usia dikategorikan menjadi baik sekali, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali dan berbeda sesuai jenis kelamin (Kemenkes RI, 2017).

Tabel 4.2 Tabel kategori kebugaran jasmani (jantung-paru)  
Untuk laki-laki lansia berdasarkan jarak tempuh dan usia

Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)						
	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Baik sekali	≥700	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400
Baik	650-699	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399
Cukup	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349
Kurang	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299
Kurang sekali	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249

Tabel 4.3 Tabel kategori kebugaran jasmani (jantung-paru)  
Untuk perempuan lansia berdasarkan jarak tempuh dan usia

Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)						
	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Baik sekali	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400	350
Baik	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349
Cukup	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299
Kurang	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249
Kurang sekali	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249	150-199

c. Instrumen fungsi kognitif menggunakan MMSE

Instrumen fungsi kognitif menggunakan kuesioner *Mini Mental State Exam* (Folstein, 1975 dalam Azizah, 2011) yang terdiri dari orientasi waktu (tahun, musim, tanggal, hari, bulan), orientasi tempat (dimana kita, negara bagian, wilayah, kota, tempat, lantai), registrasi, atensi dan kalkulasi, mengingat kembali (*recall*), dan bahasa. Nilai 24-30 (normal), nilai 17-23 (gangguan kognitif ringan), nilai 0-16 (gangguan kognitif berat).

#### 4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

##### a. Uji validitas

Uji keabsahan data data dalam penelitian sering ditekankan pada uji validitas dan reliabilitas. Validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Ada dua hal penting yang harus dipenuhi dalam menentukan validitas pengukuran, yaitu instrumen harus relevan isi dan relevan cara dan sasaran (Nursalam, 2014).

Uji validitas dalam penelitian menggunakan *pearson product moment* untuk melihat nilai korelasi tiap-tiap peratnyaan signifikan, maka nilai  $r$  hitung dibandingkan dengan  $r$  tabel. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas apabila nilai  $r$  (hasil) positif serta  $r$  (hasil)  $>$   $r$  tabel, maka butir atau variabel tersebut valid, namun apabila nilai  $r$  (hasil) neganif dan  $r$  (hasil)  $<$   $r$  tabel maka butir atau variabel tersebut tidak valid (Rukajat, 2018). Validitas dari tes 6 menit berjalan didapatkan hasil pada laki-laki sebesar (0.82) dan pada perempuan sebesar (0.71) (Rikli & Jones, 1998).

Tes 6 menit berjalan telah dilakukan uji validitas di Indonesia didapatkan hasil analisis pengujian validitas dengan menggunakan metode *Corrected Item-Total Correlation*, diperoleh nilai koefisien validitas sebesar (0.628) melebihi nilai batas kriteria  $r$  tabel dengan  $n = 30$  yaitu 0.361. Berdasarkan pada kriteria pengujian tersebut, karena nilai koefisien validitas yang diperoleh melebihi nilai  $r$  tabel, maka dapat diasumsikan bahwa tes kebugaran jasmani valid (Atmaja, 2015).

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2013). Item instrumen penelitian yang valid dengan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu membandingkan nilai  $r$  hasil (*Alpha*) dengan nilai  $r$  tabel. Ketentuan reliabel apabila  $r$  *Alpha* lebih besar dari  $r$  tabel. Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur atau instrumen dapat dipercaya atau dapat diandalkan dan akan tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran lebih dari sekali terhadap gejala yang sama (Notoadmodjo, 2010). Alat ukur tersebut reliabel apabila  $r$  *Alpha* lebih besar dari  $r$  tabel. Berdasarkan kriteria dari Guilford prinsip umum yang digunakan dalam menafsirkan tinggi rendahnya koefisien reliabilitas (Azwar, 2007), menyatakan terkait.

Tabel 4.4 Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,90-1,00	Sangat Reliabel
0,70-0,90	Reliabel
0,40-0,70	Cukup Reliabel
0,20-0,40	Kurang Reliabel
0,00-0,20	Tidak Reliabel

Reliabilitas dan validitas tes berjalan 6 menit sebagai ukuran ketahanan fisik pada orang dewasa yang lebih tua. Tujuh puluh tujuh subjek, usia 60-87 tahun. Tes jalan 6 menit memiliki keandalan reabilitas yang baik pada laki-laki sebesar (0.94) dan perempuan (0.88) untuk percobaan pertama, sedangkan untuk percobaan ke 2 dan 3 didapatkan hasil pada laki-laki sebesar (0.97) dan

perempuan (0.91) (Rikli & Jones, 1998). Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas, terbukti bahwa secara keseluruhan tes kebugaran jasmani memperoleh nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach's* sebesar 0.786, kemudian pada reliabilitas item tes dinyatakan reliabel dengan hasil (0.725), hal tersebut diasumsikan karena pada dasarnya besaran koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* melebihi 0.70 (Atmaja, 2015). Skala pengukuran yang reliabel memiliki nilai *Alpha Cronbach* minimal 0.70 hal ini mengacu pada pandangan (Uyanto, 2009, dalam Atmaja, 2015).

*MMSE* merupakan pengkajian cepat dan mudah digunakan yang menilai tujuh area fungsi kognitif dan itu terbukti memiliki reliabilitas tes yang bagus (0,80-0,95) dan sensitivitas yang dapat diterima dan spesifisitas untuk mendeteksi tingkat demensia moderat (Baek, *et al.* 2016).

## **4.7 Pengolahan dan Analisis Data**

### **4.7.1 Editing**

Pada penelitian ini proses editing dilaksanakan oleh peneliti sendiri dengan mengecek lembar hasil tes kebugaran serta mengecek hasil penilaian *MMSE* yang di peroleh dari sampel penelitian. kegiatan cek data dan memperbaiki isi instrumen (Notoatmodjo, 2010).

#### 4.7.2 Coding

Coding adalah mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari para partisipan kedalam kategori. mengubah data menjadi angka atau kode untuk mempermudah pengelompokan data (Notoatmodjo, 2010).

Pada karakteristik

a. Jenis kelamin

1 : laki-laki

2 : perempuan

b. Status Pernikahan

1 : menikah

2 : janda

c. Tingkat Pendidikan

1 : tidak sekolah

2 : sd

3 : smp

4 : sma

5 : pt

d. Pekerjaan

1 : tidak bekerja

2 : buruh

3 : pensiunan

4 : petani

5 : lain-lain



Pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu:

a. Variabel kebugaran yang dikategorikan menjadi 5 yaitu menjadi kategori

1 = baik sekali

2 = baik

3 = cukup

4 = kurang

5 = kurang sekali

b. Variabel fungsi kognitif pada lansia dikategorikan menjadi 3 yaitu:

1 = Normal

2 = gangguan kognitif ringan

3 = gangguan kognitif berat

#### 4.7.3 *Processing/Entry*

Jawaban yang sudah diberi kode kategori kemudian dimasukkan dalam tabel melalui pengolahan komputer yaitu *SPSS for Windows* (Notoatmodjo, 2010). Peneliti memasukkan data sesuai kode kategori yang diberikan. Selanjutnya melaksanakan pengolahan melalui pengolahan komputer yaitu SPSS.

#### 4.7.4 *Cleaning*

Data yang telah dimasukkan dilakukan pembersihan apakah data sudah benar atau salah (Setiadi, 2007). Peneliti melakukan pengecekan ulang pada setiap data yang dimasukkan untuk melihat apakah data sudah benar atau salah. Peneliti

melakukan pengecekan ulang terhadap data yang dimasukkan pada SPSS sehingga analisis data dapat dilakukan dengan benar.

#### 4.7.5 Teknik Analisis Data

Data yang telah diolah kemudian dianalisa sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan (Setiadi, 2007). Analisa yang digunakan meliputi analisa *univariat* dan *bivariat*.

##### a. Analisis *univariat*

Analisis *univariat* digunakan untuk mengetahui karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Pada data numerik digunakan median, minimal dan maksimal. Pada data kategorik digunakan distribusi frekuensi dengan ukuran presentase atau proporsi. Karakteristik partisipan terdiri dari usia, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan dan pekerjaan. Pengkategorian tingkat kebugaran jasmani ada 5 jenjang yaitu sangat buruk, buruk, cukup, baik, sangat baik. Pengkategorian status fungsi kognitif ada 3 jenjang yaitu normal, gangguan kognitif ringan dan gangguan kognitif berat.

##### b. Analisis *bivariat*

Analisis *bivariat* dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen kebugaran dan variabel dependen fungsi kognitif pada lansia sehingga dapat diketahui ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel dengan

menggunakan uji statistik. Skala pengukuran pada variabel baik independen yaitu skala ordinal dan independen dari penelitian ini adalah skala ordinal sehingga uji statistik yang digunakan adalah *spearman rank correlation*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika  $p \text{ value} < 0,05$  maka korelasi bermakna, jika  $p \text{ value} > 0,05$  korelasi tidak bermakna (Dahlan, 2014).

#### **4.8 Etika Penelitian**

Etika penelitian menunjukkan prinsip-prinsip etis yang dapat diterapkan dalam suatu penelitian. Etika penelitian dilakukan untuk menghargai hak-hak (otonomi) partisipan penelitian. Adapun prinsip etis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Nursalam, 2014).

##### **4.8.1 Prinsip manfaat**

Prinsip manfaat mengacu pada pelaksanaan penelitian tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subyek penelitian dan dihindarkan dari sesuatu yang tidak menguntungkan baik kondisi fisik ataupun psikis (*nonmaleficence*). Peneliti harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan dari penelitian yang berdampak pada subyek penelitian (Nursalam, 2014). Peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan manfaat dari penelitian kepada partisipan.

#### 4.8.2 Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

Prinsip menghargai hak asasi manusia terdiri dari:

a. Hak ikut atau tidak ikut menjadi partisipan (*right to self determination*)

Subyek penelitian mempunyai hak memutuskan bersedia atau tidak menjadi partisipan penelitian. Subyek penelitian tidak mendapat sanksi atau berdampak pada dirinya atas keputusan yang telah dipilihnya (Nursalam, 2014). Peneliti menjelaskan pada partisipan bahwa partisipan memiliki hak dalam memutuskan bersedia atau tidak bersedia setelah peneliti menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian.

b. Hak mendapat jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Penjelasan secara terperinci diberikan peneliti kepada subyek penelitian dan perlu bertanggung jawab terhadap hal yang terjadi padanya (Nursalam, 2014). Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat dan tata cara melakukan pengukuran terhadap partisipan.

c. *Informed consent*

*Informed consent* merupakan persetujuan berpartisipasi dalam penelitian yang diterima subyek penelitian setelah mendapatkan kejelasan informasi mengenai perlakuan atau dampak yang timbul setelah penelitian itu dilakukan. Peneliti menjelaskan lembar *informed consent* kepada partisipan sebagai bukti partisipan bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

#### 4.8.3 Prinsip keadilan (*right to justice*)

Prinsip keadilan terdiri dari:

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Subyek penelitian diberlakukan secara adil tanpa ada diskriminasi. Jika subyek penelitian tidak bersedia, maka dapat dikeluarkan keterlibatan di dalam penelitian (Nursalam, 2014). Peneliti memperlakukan seluruh partisipan tanpa memandang ras, suku, dan agama. Penjelasan tentang penelitian disampaikan tanpa ada perbedaan kepada partisipan.

b. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)

Subyek penelitian memiliki hak agar data yang telah diberikan kepada peneliti dirahasiakan. Peneliti harus melakukan adanya tanpa nama (*anonymity*) dan kerahasiaan (*confidentiality*). Peneliti memberikan hak kepada partisipan untuk memberikan nama inisial selama penelitian. kerahasiaan pada penelitian saat ini dilakukan oleh peneliti dengan cara penggunaan *anonymity* pada saat proses pendokumentasian hasil penelitian. Angket penelitian yang telah diisi hanya diketahui oleh pihak yang berkepentingan terhadap penelitian seperti peneliti dan akademisi (Nursalam, 2014).

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada sub-bab sebelumnya, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Data yang diperoleh didapatkan bahwa median dari usia lansia adalah 64 tahun. Tingkat pendidikan lansia paling banyak yaitu SMP. Mayoritas lansia yang memiliki status janda daripada lansia yang menikah. Lansia saat ini paling banyak tidak bekerja.
- b. Nilai tingkat kebugaran jasmani lansia didapatkan hasil bahwa sebagian besar lansia memiliki tingkat kebugaran jasmani baik sebanyak 69 (52,3%), 58 orang (43,9%) dengan tingkat kebugaran cukup, sedangkan sisanya sebanyak 5 orang (3,8%) memiliki tingkat kebugaran kurang.
- c. Nilai status fungsi kognitif lansia menunjukkan hasil bahwa sebagian besar lansia memiliki status fungsi kognitif normal sebanyak 115 orang (87,1%), sedangkan sebanyak 17 orang (12,9%) mengalami gangguan kognitif ringan.
- d. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran Jasmani dengan status fungsi kognitif lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember ( $p\ value = 0,0001$ ;  $r = 0,474$ ).



## 6.2 Saran

Penelitian ini selain menunjukkan hasil juga memberikan saran kepada banyak pihak untuk dapat membantu dalam menjaga status fungsi kognitif lansia melalui meningkatkan kebugaran jasmani pada lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember.

### a. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan menjadi literatur dalam proses pembelajaran dan bahan pertimbangan bagi kalangan sarjana dan profesi. Institusi pendidikan dapat memberi perhatian lebih terkait peningkatan kebugaran jasmani pada lansia untuk meningkatkan status kognitif. Pihak civitas akademik baik dosen maupun mahasiswa disarankan untuk meningkatkan keilmuan baru terkait bahan pembelajaran materi keperawatan, terapi yang dapat dilakukan dalam penurunan sistem neurologi pada lansia, memperhatikan salah satu faktor seperti menjaga tingkat kebugaran jasmani dengan menerapkan dalam pembelajaran praktikum gerontik. Olahraga dengan melakukan jalan 6 menit yang berkaitan dengan daya tahan terhadap pemenuhan kebugaran jasmani untuk membantu lansia mencegah penurunan status fungsi kognitifnya.

### b. Bagi Karang Werdha

Penelitian ini dapat memberikan dan menambah informasi serta pengetahuan lansia khususnya di Karang Werdha mengenai pentingnya menjaga tingkat kebugaran jasmani untuk mencegah penurunan kognitif pada lansia. Beberapa kegiatan seperti aktivitas-aktivitas yang melibatkan intelektual seperti

aktifitas spiritual seperti membaca Al-Qur'an, sholawat nabi, kajian wisata rohani, shalat sunah, shalat wajib dan dzikir berjamaah, kajian islam serta pengajian yang dilakukan 2 kali dalam seminggu. Latihan dengan berolahraga, terutama yang meningkatkan daya tahan pada kebugaran jasmani setiap individu seperti berjalan dengan frekuensi lebih dari 4 kali dalam seminggu, dengan durasi 20-30 menit/hari.

c. Bagi Penelitian selanjutnya

Penelitian selanjutnya perlu untuk dilakukan guna menyempurnakan pembahasan. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang memengaruhi status fungsi kognitif lansia serta upaya dalam menjaga aktifitas fisik yang cocok untuk menjaga kebugaran yang baik pada lansia sehingga diharapkan dapat dijadikan acuan teori masa yang akan datang khususnya pada masalah kesehatan fisik, Melakukan studi lebih lanjut mengenai intensitas, durasi, frekuensi, dan jenis latihan fisik untuk tetap mempertahankan kebugaran yang baik serta penggunaan terapi keperawatan yang dapat diterapkan seperti *reality oriented activity treatment group* dan senam otak (*brain gym*) yang dapat mencegah penurunan fungsi kognitif pada lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, S. U. 2015. *Efektifitas senam kebugaran dan usia (usia pertengahan dan usia lanjut) terhadap kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan: (Studi Eksperimen Pada Ibu-Ibu lanjut Usia di Kota Bandung)*. eprint\_fielddopt\_thesis\_type\_phd thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. [Serial online]. Dari [http://repository.upi.edu/19344/6/D\\_POR\\_08088\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/19344/6/D_POR_08088_Chapter3.pdf) Diakses pada 28 Desember 2018
- Aparecida, V., C. De Moraes, M. Ferreira, C. D. S. Almeida, T. Bueno, D. Albuquerque, R. Castro, P. P. Christo, P. M. Martinelli, dan P. Luciana. 2017. *Topics in stroke rehabilitation a single session of moderate intensity walking increases brain-derived neurotrophic factor ( bdnf ) in the chronic post-stroke patients. Topics in Stroke Rehabilitation*. 9357(October):1–5. [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/data-software/> Diakses pada 28 Desember 2018
- Azizah, L.M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Azwar, S. 2007. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baek, M.J.Kim,1 Young Ho Park, and SangYun Kim dan *et al*. 2016. *The Validity and Reliability of the Mini-Mental State Examination-2 for Detecting Mild Cognitive Impairment and Alzheimer’s Disease in a Korean Population* [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27668883>. Diakses pada 28 April 2018.
- Basuki,H.O., Haryanto, J., dan Kusumaningrum, T. 2018. *The Effect of Elderly Cognitive Care on the Cognitive Function and Physical Activity of Elderly Indonesian Journal of Health Research*, 2018, Vol. 1, No. 2, 37-48
- Bolanzadeh, N., K. Kording, N. Salowitz, J. C. Davis, L. Hsu, A. Chan, D. Sharma, G. Blohm, dan T. Liu-Ambrose. 2015. *Predicting cognitive function from clinical measures of physical function and health status in older adults*. PLoS ONE. 10(3):1–12. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25734446>. Diakses pada 13 April 2018.
- Bulechek, G., Butcher, H. K., Dochterman, J.M, dan Wagner, J.M. 2013. *Nursing Intervention Classification (NIC).6 th. Edition*. Missouri:Elseiver Mosby.
- Bullock, A. M., A. L. Mizzi, A. Kovacevic, dan J. J. Heisz. 2018. *The association*

- of aging and aerobic fitness with memory. Frontiers in Aging Neuroscience.* 10(MAR):1–7. [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29593524> .Diakses pada 01 Oktober 2018.
- Dahlan, S. 2014. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Edisi 6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia 2014.
- Darmojo, R. B. 2015. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut Edisi 5)*. Jakarta: FKUI;
- Darwish, H., Farran, N., Assaad, S., dan Chaaya, M. 2018. *Cognitive Reserve Factors in a Developing Country: Education and Occupational Attainment Lower the Risk of Dementia in a Sample of Lebanese Older Adults. Frontiers in Aging Neuroscience, 10.* [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6153348/>. Diakses pada 20 April 2019.
- Dinas Kesehatan. 2015. *Profil kesehatan kabupaten jember 2015*. [Serial Online]. Dari [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KAB\\_KOTA\\_2015/3509\\_Jatim\\_Kab\\_Jember\\_2015.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2015/3509_Jatim_Kab_Jember_2015.pdf). Diakses pada 21 Desember 2018
- Febriana, A. 2005. *Prevalensi penurunan fungsi kognitif sebagai gejala awal demensia alzheimer pada perempuan lansia di pwr patrang kabupaten jember. Skripsi* [Serial Online]. Dari <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/14944?show=full>. Diakses pada 01 September 2018
- Finger, J. D., A. Gößwald, S. Härtel, S. Müters, S. Krug, H. Hölling, R. Kuhnert, dan K. Bös. 2013. *Messung der kardiorespiratorischen fitness in der studie zur gesundheit erwachsener in deutschland (degs1). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz.* 56(5-6):885–893. [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23703510>. Diakses pada 01 September 2018
- Freudenberger, P., K. Petrovic, A. Sen, A. M. Toglhofer, A. Fixa, E. Hofer, S. Perl, R. Zweiker, S. Seshadri, R. Schmidt, dan S. H. 2016. *Fitness and cognition in the elderly. Neurology.* 86(5):418–424.[Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4773949/>. Diakses pada 13 Juni 2018
- Fu, C., Z. Li, dan Z. Mao. 2018. *Association between social activities and cognitive function among the elderly in china: a cross-sectional study. International Journal of Environmental Research and Public Health.* 15(2) [Serial Online]. Dari



- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29385773> Diakses pada 13 April 2018.
- Gaurav, S & Singh, A. 2014. *An Inquiry into the Financial Literacy and Cognitive Ability of Farmers: Evidence from Rural India*.
- Girgis, F., Lee, D. J., Goodarzi, A., & Ditterich, J. 2018. *Toward a Neuroscience of Adult Cognitive Developmental Theory*. *Frontiers in Neuroscience*, 12. doi:10.3389/fnins.2018.00004
- Hanifa, A., F. Kedokteran, D. A. N. Ilmu, U. Islam, dan N. Syarif. 2016. *Hubungan kualitas tidur dan fungsi kognitif pada lanjut usia di panti sosial margaguna jakarta selatan*. Skripsi [Serial Online]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/33433> . Diakses pada 28 Agustus 2018
- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., dan Triebel, K. L. 2014. *Normal Cognitive Aging*. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 737–752. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24094294>. Diakses pada 22 April 2019
- Harimurti, W.F. 2016. *Hubungan dukungan keluarga dengan status kognitif lansia di desa dukuh dempok wilayah kerja puskesmas wuluhan kabupaten jember*. Skripsi [Serial Online] Dari <http://digilib.unmuhjember.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=umj-1x-widyafauli-4380>. Diakses pada 28 Agustus 2018
- Hastono, P. S. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hesseberg, K., A. Bergland, E. Rydwick, dan T. Brovold. 2016. *Physical fitness in older people recently diagnosed with cognitive impairment compared to older people recently discharged from hospital*. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*. 6(3):396–406. [Serial Online]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5040949/>. Diakses pada 28 Agustus 2018
- Irawati, K. dan Madani, F. 2019. *Durasi Membaca Al-Qur'an dengan Fungsi Kognitif pada Lansia*
- Iswara, M.D. 2015. *Gambaran fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia kelurahan banjar serasan kecamatan pontianak timur tahun 2015*
- Izzah, A. 2017. *Hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif lansia pada lansia usia 60-69 tahun di kelurahan purwantoro kecamatan blimbing kota malang* [Serial Online]. Dari [https://www.researchgate.net/publication/326348184\\_hubungan\\_aktivitas\\_fisik\\_dengan\\_fungsi\\_kognitif\\_lansia\\_pada\\_lansia\\_usia\\_60-](https://www.researchgate.net/publication/326348184_hubungan_aktivitas_fisik_dengan_fungsi_kognitif_lansia_pada_lansia_usia_60-)

69\_tahun\_di\_kelurahan\_purwantoro\_kecamatan\_blimbing\_kota\_malang diakses pada 298 Februari 2019.

Joseph dan Barbara. 2008. *Clinical Neurology of the Older Adult. Second Edition*. [Serial Online] dari <https://books.google.co.id/books?id=c1tL8C9ryMQC&pg=PA69&dq=fitness+factor+affecting+cognitive+elderly&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjkoYPxrrLeAhVIvY8KHffPDN8Q6AEIJTAA#v=onepage&q=fitness%20factor%20affecting%20cognitive%20elderly&f=false> Diakses pada 28 September 2018.

Kathiravellu, S.C.K. 2016. *Hubungan Status Depresi Terhadap Kualitas Hidup Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Petang II Kabuipaten Badung Bali Tahun 2015*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Fen. 6 (1) 92-101.

Kemenkes RI. 2010. *Keputusan Menteri Kesehatan No. 263 Th. 2010 Tentang Pedoman Rehabilitasi Kognitif. 2010*. [Serial Online]. Dari <http://kebijakankesehatanindonesia.net/images/perundangan/KMk%20No.%20263%20Th%202010%20ttg%20Rehabilitasi%20Kognitif.pdf>. Diakses pada 14 April 2018

Kemenkes RI.. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Pusat data dan informasi*. [Serial Online]. Dari <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-lansia.pdf>. Diakses pada 24 Desember 2018.

Kemenkes RI. 2016. *Menkes: lansia yang sehat, lansia yang jauh dari demensia*. [Serial Online]. Dari <http://www.depkes.go.id/article/print/16031000003/menkes-lansia-yang-sehat-lansia-yang-jauh-dari-demensia.html>. Diakses pada 14 April 2018

Kemenkes RI. 2016. *Situasi Lanjut Usia di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi*. [Serial Online]. Dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin%20lansia%202016.pdf>. Diakses pada 14 April 2018

Kemenkes RI. 2017. *Situasi lansia di indonesia tahun 2017 indonesia gambar struktur umur penduduk indonesia tahun 2017* [Serial Online]. Dari <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/lain-lain/Analisis%20Lansia%20Indonesia%202017.pdf>. Diakses pada 12 Maret 2018

Kemenkes RI. 2017. *Pemeriksaan dan pembinaan kesehatan haji mencapai istithaah kesehatan jemaah haji untuk menuju keluarga sehat” (petunjuk teknis permenkes nomor 15 tahun 2016)*. [Serial Online]. Dari [http://puskeshaji.kemkes.go.id/assets/doc\\_img/e434b8042acff00733bdcc7](http://puskeshaji.kemkes.go.id/assets/doc_img/e434b8042acff00733bdcc7)



68fd968c4.pdf. Diakses pada 05 Oktober 2018.

Kemenkes RI. 2018. *Lansia Sejahtera, Masyarakat Bahagia* ).[Serial Online]. Dari <http://www.depkes.go.id/article/view/18050900001/lansia-sejahtera-masyarakat-bahagia-.html>. Diakses pada 12 Desember 2018.

Lee, S. J., J. Baik, dan Y. Kim. 2015. *Brain-derived neurotrophic factor is associated with cognitive impairment in elderly korean individuals*. 13(3):283–287. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4662173/>. Diakses pada 12 Desember 2018.

Lemenshow, S, Hosmer, D.W., Klar, J., dan Lwanga, S.K. 1997. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*.

Makizako, H., H. Shimada, T. Doi, H. Park, D. Yoshida, dan T. Suzuki. 2013. *Six-minute walking distance correlated with memory and brain volume in older adults with mild cognitive impairment: a voxel-based morphometry study*. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*. 3(1):223–232. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24052797>. Diakses pada 12 Oktober 2018

Manurung, C.H, Karema, W., dan Maja, J. 2016. *Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Desa Koka Kecamatan Tombulu*. [Serial Online]. Dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/14493>. Diakses pada 01 Maret 2019

Mardius, A. dan Y. Astuti. 2017. *Pengaruh senam lansia terhadap kebugaran jasmani warga perumahan pondok pinang kelurahan lubuk buaya kecamatan koto tengah kota padang*. 1(3):147–152. [Serial Online] Diakses pada 12 Oktober 2018

Maryam, S., Jubaedi, A., & Batubara, I. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Selemba Medika. Diakses pada 12 Oktober 2018

Mondini, S., Madella, I., Zangrossi, A., Bigolin, A., Tomasi, C., Michieletto, M., dan *et al.* 2016. *Cognitive reserve in dementia: implications for cognitive training*. *Front. Aging Neurosci*. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4844602/>. Diakses pada 23 April 2019

Nafidah, N. 2014. *Hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkat kognitif lanjut usia di panti sosial tresna werdha budi mulia 4 margaguna jakarta selatan* [Serial Online]. Dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25628> Diakses pada 12 Oktober 2018

- Nanda. 2015. *Diagnosa Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017*. Edisi 10 editor T'Herdman, Shigemi Kamitsuru. Jakarta : EGC.
- Nurjannah, C., Rahfiludin, M.Z., & Kartini, A. 2018. *Hubungan asupan makronutrien, indeks massa tubuh (imt) dan aktivitas fisik dengan kesegaran jasmani pada lansia*. [Serial Online]. Dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22054>. Diakses pada 01 Maret 2019
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2014. *Metodologi Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Park, S.A, Lee, A.Y., Park, H.G. dan Lee, W.L. 2019. *Benefits of Gardening Activities for Cognitive Function According to Measurement of Brain Nerve Growth Factor Levels*. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6427672/>. Diakses pada 26 April 2019.
- Pertiwi, R.D.P. 2019. *Hubungan Tingkat Spiritualitas dengan Kualitas Hidup Lansia di Karang Werda Kelurahan Sumber Sari Kecamatan Sumber Sari Kabupaten Jember*.
- Potter, Perry. 2005. *Fundamental Of Nursing: Concep, Proses and Practice*. Edisi 5. Vol. 3. Jakarta : EGC
- Potter, Perry. 2010. *Fundamental Of Nursing: Concep, Proses and Practice*. Edisi 7. Vol. 3. Jakarta : EGC
- Pristyawan, A.T. 2012. *Pengaruh terapi aktivitas kelompok (tak): orientasi realitas terhadap perubahan fungsi kognitif lansia di karang werdha kebonsari indah kabupaten jember*. Skripsi. [Serial Online]. Dari <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/17239>. Diakses pada 01 September 2018
- Pudjiastuti, S.S. dan Utomo, B. 2003. *Fisioterapi pada Lansia*. Jakarta: EGC
- Rashid, A. dan *et al.* 2016 . *The influence of social support on cognitive impairment in the elderly* [Serial Online]. Dari [https://www.researchgate.net/publication/307896724\\_The\\_influence\\_of\\_s](https://www.researchgate.net/publication/307896724_The_influence_of_s)

- ocial\_support\_on\_cognitive\_impairment\_in\_the\_elderly. Diakses pada 22 April 2018
- Rasyid, I. Al, Y. Syafrita, dan S. Sastri. 2017. *Artikel penelitian hubungan faktor risiko dengan fungsi kognitif pada lanjut usia kecamatan padang panjang timur kota padang panjang*. 6(1):49–54.
- Ren, L., Y. Zheng, L. Wu, Y. Gu, Y. He, B. Jiang, J. Zhang, L. Zhang, dan J. Li. 2018. *Investigation of the prevalence of cognitive impairment and its risk factors within the elderly population in shanghai, china*. *Scientific Reports*. 8(1):1–9. [Serial online]. Dari <https://www.nature.com/articles/s41598-018-21983-w>. Diakses pada 25 April 2018
- Rikli, R. E., dan Jones, C.J. 1998. *The Reliability and Validity of a 6-Minute Walk Test as a Measure of Physical Endurance in Older Adult*. [Serial Online]. Dari [http://hdcs.fullerton.edu/csa/Research/documents/RikliJones1998TheReliabilityandValidityofa6MinuteWalk\\_000.pdf](http://hdcs.fullerton.edu/csa/Research/documents/RikliJones1998TheReliabilityandValidityofa6MinuteWalk_000.pdf)
- Risky, M.S. 2011. *Hubungan tingkat pendidikan dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di kelurahan Darat*. [Serial Online]. Dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/27419>. Diakses pada 22 April 2018
- Santoso, H. dan Ismail, A. 2009. *Memahami Krisis Lanjut Usia : uraian media dan pedagogis-pastoral*. Jakarta: Gunung Mulia
- Saraisang, C.M, Kumaat, L.T, dan Katuuk, M.E. 2018 *Hubungan pelayanan posyandu lansia dengan tingkat kepuasan lansia di wilayah kerja puskesmas ranomuut kecamatan paal ii kota manado* [Serial Online] Dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/18770/18312> Diakses pada 19 April 2019
- Sari, K.I., Darjan, K. Nur'aeny, N. Dan Rakhmilla, L.E. 2017. Hubungan antara kehilangan gigi dengan fungsi kognisi dan fungsi memori pada lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha (PTSW) Senjarawi Kota Bandung
- Sasmita, Y. 2019. *Hubungan kualitas tidur dengan kebugaran jasmani pada lansia di Karang Werdha Jenggawah kabupaten Jember*. Skripsi
- Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Stanley dan Beare. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC

- Steele, R.E., Brage, S., Corder, K., Wareham, N.J. *et al.* 2008. *Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and The Metabolic Syndrome in Youth*. *JAppl. Physiol.* 105: 342-351. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18369096>. Diakses pada 29 Agustus 2018
- Swarjana, I. K. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Trzepacz P.T. dan *et al.* 2015. *Relationship between the Montreal Cognitive Assessment and Mini-mental State Examination for assessment of mild cognitive impairment in older adults* [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26346644>. Diakses pada 18 Maret 2018
- Turner, A. D., B. D. James, A. W. Capuano, N. T. Aggarwal, dan L. L. Barnes. 2017. *Perceived stress and cognitive decline in different cognitive domains in a cohort of older african americans*. *American Journal of Geriatric Psychiatry.* 25(1):25–34. [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28231871>. Diakses pada 25 Agustus 2018
- Wahyuni, N., Nugraha, M.H.S., & Juhanna, I.V. 2018. *Olahraga dapat meningkatkan fungsi kognitif melalui modulasi epigenetik ekspresi gen brain-derived neurotrophic factor (bdnf)* [Serial online]. Dari [https://www.researchgate.net/publication/331140522\\_olahraga\\_dapat\\_meningkatkan\\_fungsi\\_kognitif\\_melalui\\_modulasi\\_epigenetik\\_ekspresi\\_gen\\_brain\\_derived\\_neurotrophic\\_factor\\_bdnf\\_exercise\\_improve\\_cognitive\\_function\\_trough\\_epigenetic\\_modulation\\_brain\\_deriv](https://www.researchgate.net/publication/331140522_olahraga_dapat_meningkatkan_fungsi_kognitif_melalui_modulasi_epigenetik_ekspresi_gen_brain_derived_neurotrophic_factor_bdnf_exercise_improve_cognitive_function_trough_epigenetic_modulation_brain_deriv). Diakses pada 12 Maret 2019
- WHO. 2015. *Dementia A Public Health Priority*. Dari [https://www.who.int/mental\\_health/publications/dementia\\_report\\_2012/en/](https://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/). Diakses pada 25 September 2018
- WHO. 2017. *World Population Ageing* [Serial online]. Dari [http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017\\_Highlights.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf). Diakses pada 25 September 2018
- Wikananda, G. 2017. *Hubungan Kualitas Hidup dan Faktor Resiko pada Usia Lanjut Di Wilayah Kerja Puskesmas Tampaksiring I Kabupaten Gianyar Bali 2015*. *Intisari Sains Medis.* 8 (1): 41-49.
- Yang, M., Y. Guo, J. Gong, M. Deng, N. Yang, dan Y. Yan. 2018. *Relationships between functional fitness and cognitive impairment in chinese community-dwelling older adults: a cross-sectional study*. *BMJ Open.* 8(5) [Serial online]. Dari <https://bmjopen.bmj.com/content/8/5/e020695>. Diakses pada 26 Agustus 2018



- Yayasan Gerontologi Abiyoso, 2017. *Pemutakhiran Data Karang Werdha Se-Kabupaten Jember tahun 2017*
- Zhai, Y. dan *et al.* 2015. *Application and Revision of Montreal Cognitive Assessment in China's Military Retirees with Mild Cognitive Impairment*. [Serial online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26727602> . Diakses pada 20 Maret 2018
- Zhu, N., D. R. Jacobs, P. J. Schreiner, K. Yaffe, N. Bryan, L. J. Launer, R. A. Whitmer, S. Sidney, E. Demerath, W. Thomas, C. Bouchard, K. He, J. Reis, dan B. Sternfeld. 2014. *Cardiorespiratory fitness and cognitive function in middle age: the cardia study*. *Neurology*. 82(15):1339–1346. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22788553>. Diakses pada 10 April 2018.
- Zhu, S., Hu, J. dan Efirid, J.T. 2012. *Role of social support in cognitive function among elders*. [Serial Online]. Dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22788553>. Diakses pada 10 April 2018.



# LAMPIRAN



**Lampiran A. Lembar *Informed***

<b>Kode responden:</b>
------------------------

**SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Salman Farisi

NIM : 152310101042

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Desa Mangli Wetan Tapen Kabupaten Bondowoso

Bermaksud akan melakukan penelitian dengan Judul “Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di karang werdha desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di karang werdha desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi dan menambah pengetahuan kepada seluruh anggota Karang Werdha tentang pentingnya menjaga kebugaran jasmani untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia. Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan anda sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian. Jika anda tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi anda maupun lingkungan. Jika anda bersedia menjadi responden, maka saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan, menerima tindakan keperawatan yang saya berikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan. Atas perhatian dan kesediaan menjadi responden saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya,

Salman Farisi  
NIM 152310101042

**Lampiran B. Lembar Consent**

Kode responden:
-----------------

**PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : .....

Usia : .....

Alamat : .....

Sudah membaca dan memahami isi dan penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, maka saya bersedia turut berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember, yaitu:

Nama : Salman Farisi

NIM : 152310101042

Pekerjaan : Mahasiswa

Judul : Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di karang werdha desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya. Dengan ini saya menyatakan sukarela untuk ikut serta sebagai responden dalam penelitian ini dan bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Jember, ..... 2019

(.....)

Nama terang dan tanda tangan

**Lampiran C. Kuesioner Karakteristik Responden**

<b>Kode responden:</b>
------------------------

**Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap bagian pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Isilah titik-titik yang tersedia dengan jawaban yang benar.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Bapak/Ibu dengan memberikan tanda centang  $\surd$  pada jawaban yang dipilih.

**A. Karakteristik responden**

1. Nama/Inisial : .....
2. Usia : .....tahun
3. Jenis Kelamin :  Laki-laki/  Perempuan
4. Status pernikahan :  Menikah  Janda/Duda
5. Tingkat pendidikan :
  - Tidak tamat SD SLTA/sederajat
  - SD
  - SMP
  - SMA
  - PT (perguruan tinggi)
6. Pekerjaan
  - Tidak bekerja  Pensiunan  Lain-lain
  - Buruh  Petani

Lampiran D. Screening tes PAR-Q (*Physical Activity Readiness Quissionaire*)

Kode responden:

No	Pertanyaan PAR-Q	Ya	Tidak
1.	Apakah sebelum ini dokter pernah menyatakan bahwa anda memiliki gangguan jantung dan karenanya anda hanya boleh melakukan aktivitas yang direkomendasikan dokter?		✓
2.	Apakah anda merasakan nyeri dada ketika melakukan aktivitas fisik?		✓
3.	Dalam sebulan terakhir, pernahkah anda merasakan nyeri dada ketika anda sedang tidak melakukan aktivitas fisik atau sedang beristirahat?		✓
4.	Apakah anda kehilangan keseimbangan karena dizziness atau pernahkah anda kehilangan kesadaran?		✓
5.	Apakah anda mengalami gangguan pada tulang atau persendian (misalnya punggung, lutut, atau hip) yang dapat menjadi berat bila anda mengubah aktivitas fisik yang biasa anda lakukan?		✓
6.	Apakah dokter anda saat ini minum atau seharusnya minum obat yang		✓

	diresepkan dokter untuk tekanan darah atau gangguan jantung?		
7.	Apakah anda mengetahui ada alasan lain sehingga anda sebaiknya tidak melakukan aktivitas fisik?		<input checked="" type="checkbox"/> Tidak

Apabila semua jawabannya adalah TIDAK, maka tes kebugaran dapat dilakukan, apabila satu atau lebih jawaban YA, maka sebaiknya tidak dilakukan tes dan dikonsultasikan ada dokter ahli atau spesialis untuk menangani permasalahan tersebut.

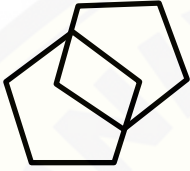


Lampiran E. *Mini Mental State Exam*

Kode responden:

No	Tes	Nilai maks	Nilai
	<b>ORIENTASI</b>		
1	Sekarang (hari, tanggal, bulan, tahun) berapa dan musim apa?	5	
2	Sekarang ada dimana? jalan, propinsi, kota, rumah sakit, lantai /kamar	5	
	<b>REGISTRASI</b>		
3	Pewawancara menyebutkan nama 3 buah benda, 1 detik untuk tiap benda. Kemudian mintalah responden untuk mengulang ketiga nama benda tersebut. Berikan 1 angka untuk jawaban yang benar. Bila masih salah ulanglah penyebutan ke 3 nama benda tersebut, sampai ia mengulang dengan benar. Hitunglah jumlah percobaan dan catatlah (bola, kursi, sepatu) (Jumlah percobaan. ....)	3	
	<b>ATENSI DAN KALKULASI</b>		
4	Hitunglah berturut-turut selang 7 mulai dari 100 ke bawah. 1 angka untuk tiap jawaban yang banar. Berhenti setelah lima hitungan. (93-86-79-72-65). Kemungkinan lain ejaan kata dengan lima huruf, misalnya "DUNIA" dari akhir ke awal/ dari kanan ke kiri : "A-I-N-U-D"	5	
	<b>RECALL/ MENGINGAT KEMBALI</b>		
5	Tanyakan kembali nama ke 3 benda yang telah disebutkan di atas. Berikan 1 angka untuk jawaban yang benar	3	
	<b>BAHASA</b>		
6	a. Apakah nama benda-benda ini? (perlihatkan pensil dan arloji) (2 angka)	2	
	b. Ulanglah kalimat berikut: "Jika Tidak Dan Atau Tapi"	1	



	(1 angka)		
	c. Laksanakan 3 buah perintah ini: “Peganglah selembar kertas dengan tangan kananmu, lipatlah kertas ini pada pertengahan dan letakkanlah di lantai (3 angka)	3	
	d. Bacalah dan laksanakan perintah berikut “pejamkan mata anda” (1 angka)	1	
	e. Tulislah sebuah kalimat (1 angka)	1	
	f. Tirulah gambar ini (1 angka)	1	
			
	Total	30	

Sumber: Burns. 1999. *Assessment Scale in Old Age Psychiatry*.

Keterangan:

Kriteria :

- a. Normal : 24 - 30
- b. Gangguan kognitif ringan : 17 - 23
- c. Gangguan kognitif berat : 0 - 16

## Lampiran F. Test Berjalan 6 Menit (6 MWT)

Kode responden:

<p style="text-align: center;"><b>Pengukuran Kebugaran dengan metode <i>Six Minutes Walking Test (6MWT)</i></b></p>		
<b>1.</b>	<b>PENGERTIAN</b>	Pengukuran Kebugaran dengan metode <i>Six Minutes Walking Test (6MWT)</i> Adalah salah satu metode pengukuran kapasitas fungsional seseorang yang ditujukan untuk seseorang dengan usia di atas 60 tahun dan/atau memiliki penyakit jantung atau gangguan pernapasan. Metode pemeriksaannya adalah dengan mengukur jarak tempuh seseorang berjalan dalam waktu enam (6) menit pada lintasan yang sudah diukur.
<b>2.</b>	<b>TUJUAN</b>	Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani pada lansia.
<b>3.</b>	<b>INDIKASI</b>	Lansia yang tinggal di panti, keluarga dan komunitas
<b>4.</b>	<b>KONTRAINDIKASI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riwayat Angina Pektoris tidak stabil kurang dari satu bulan sebelum pemeriksaan.</li> <li>2. Riwayat Infark Miokard kurang dari satu bulan sebelum pemeriksaan.</li> <li>3. Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg.</li> <li>4. Tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg.</li> <li>5. Frekuensi denyut nadi istirahat lebih dari 120 kali/menit.</li> </ol>
<b>5.</b>	<b>PERSIAPAN PASIEN</b>	Kontrak waktu, tempat, dan orang sesuai dengan kegiatan keseharian lansia
<b>6.</b>	<b>PERSIAPAN ALAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area datar dan bebas hambatan sepanjang 30 m (atau bisa disesuaikan dengan ruangan yang ada).</li> <li>2. Stopwatch (alat pengukur waktu).</li> <li>3. Counter (alat penghitung).</li> <li>4. Dua buah penanda jarak, bisa berupa kerucut orange (jumlah bisa disesuaikan).</li> </ol>

		<p>5. Kursi.</p> <p>6. Lakban/pemandu lain untuk pedoman jarak tiap 3 meter.</p>																																																																																						
<b>7.</b>	<b>CARA KERJA</b>	<p>1. Sebelum melakukan pengukuran, lakukan peregangan seluruh tubuh terutama otot-otot tungkai dan diakhiri dengan pemanasan berupa berjalan perlahan dengan waktu 5-10 menit.</p> <p>2. Hidupkan stopwatch bersamaan dengan aba-aba mulai.</p> <p>3. Peserta pengukuran berjalan secara konstan pada lintasan yang telah ditentukan.</p> <p>4. Catat jarak tempuh masing-masing peserta yang telah selesai menempuh waktu yang telah ditentukan (6 menit) ke dalam formulir pembinaan kesehatan haji.</p> <p>5. Jarak tempuh yang diperoleh dilihat di tabel kategori kebugaran jasmani menurut jarak tempuh dan usia.</p>																																																																																						
<b>8.</b>	<b>HASIL</b>	<p><b>Tabel Kategori Kebugaran Jasmani (Jantung-Paru) untuk laki-laki menurut jarak tempuh dan usia</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kategori</th> <th colspan="7">Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)</th> </tr> <tr> <th>60-64</th> <th>65-69</th> <th>70-74</th> <th>75-79</th> <th>80-84</th> <th>85-89</th> <th>90-94</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baik sekali</td> <td>≥700</td> <td>≥650</td> <td>≥600</td> <td>≥550</td> <td>≥500</td> <td>≥450</td> <td>≥400</td> </tr> <tr> <td>Baik</td> <td>650-699</td> <td>600-649</td> <td>550-599</td> <td>500-549</td> <td>450-499</td> <td>400-449</td> <td>350-399</td> </tr> <tr> <td>Cukup</td> <td>600-649</td> <td>550-599</td> <td>500-549</td> <td>450-499</td> <td>400-449</td> <td>350-399</td> <td>300-349</td> </tr> <tr> <td>Kurang</td> <td>550-599</td> <td>500-549</td> <td>450-499</td> <td>400-449</td> <td>350-399</td> <td>300-349</td> <td>250-299</td> </tr> <tr> <td>Kurang sekali</td> <td>500-549</td> <td>450-499</td> <td>400-449</td> <td>350-399</td> <td>300-349</td> <td>250-299</td> <td>200-249</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel Kategori Kebugaran Jasmani (Jantung-Paru) untuk perempuan menurut jarak tempuh dan usia</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kategori</th> <th colspan="7">Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)</th> </tr> <tr> <th>60-64</th> <th>65-69</th> <th>70-74</th> <th>75-79</th> <th>80-84</th> <th>85-89</th> <th>90-94</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baik sekali</td> <td>≥650</td> <td>≥600</td> <td>≥550</td> <td>≥500</td> <td>≥450</td> <td>≥400</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>Baik</td> <td>600-</td> <td>550-</td> <td>500-</td> <td>450-</td> <td>400-</td> <td>350-</td> <td>300-</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)							60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	Baik sekali	≥700	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400	Baik	650-699	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	Cukup	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	Kurang	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	Kurang sekali	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249	Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)							60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	Baik sekali	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400	350	Baik	600-	550-	500-	450-	400-	350-	300-
Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)																																																																																							
	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94																																																																																	
Baik sekali	≥700	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400																																																																																	
Baik	650-699	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399																																																																																	
Cukup	600-649	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349																																																																																	
Kurang	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299																																																																																	
Kurang sekali	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249																																																																																	
Kategori	Jarak tempuh (meter) menurut umur (tahun)																																																																																							
	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94																																																																																	
Baik sekali	≥650	≥600	≥550	≥500	≥450	≥400	350																																																																																	
Baik	600-	550-	500-	450-	400-	350-	300-																																																																																	

			649	599	549	499	449	399	349
		Cukup	550-599	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299
		Kurang	500-549	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249
		Kurang sekali	450-499	400-449	350-399	300-349	250-299	200-249	150-199



**Lampiran G. Waktu Penelitian**

Tabel 4.1 Waktu penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	April
1.	Pembuatan Proposal	■	■	■			
2.	Seminar Proposal				■	■	
3.	Penelitian					■	■
4.	Seminar Hasil						■

## Lampiran H. Lembar Konsultasi

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Salman Farisi  
NIM : 152310101042  
Dosen Pembimbing Utama : Hanny Rasni, S.Kep, M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
Jum'at 14/2018 9	- Konsul Topik/Judul	Acc Judul	
Jum'at 14/2018 9	- Konsul Bab I	- Tambahkan Data purut & PSTW	
Kamis 27/2018 9	- Konsul Bab I dan II	- Perbaiki Bab 2 - Tambahkan kelugaran pab lansia	
Senin 1/10 2018	- Konsul Bab I, II, III	- Peran perawat - Tambahkan Faktor faktor kegnitif yang berkesin dengan kelugaran - Perbaiki kerangka teori dan konsep	
Senin 8/10 2018	- Konsultasi Bab I, II, III, IV - konsul Kuitisioner	- Cari data primer - Interview (Subjektif/ Catatan)	
Jum'at 2/11 2018	- Konsul Bab I, II, III, IV	Acc Sempro	



**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Salman Farisi  
 NIM : 152310101042  
 Dosen Pembimbing Utama : Hanny Rasni, S.Kep. M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
27/3 Rabu	-Konsul Bab 5 Hasil -Konsul SPSS	-Perbaiki tulisan sesuai Pokel -Luruskan Arah puluhan ratusan dan satuan	
6/3 Rabu	-Konsul BAB 5 Hasil dan pembahasan	-Pembahasan jangan mndul data hasil -Pembahasan langsung interpretasi -peran perawat	
14/3 KAMIS	-Konsul Cover-Lampiran	-Perbaiki tulisan -Perbaiki BAB III -Perbaiki BAB IV laporan	
19/3 Selasa	-Konsul cover-Lampiran	Sec	

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Salman Farisi  
 NIM : 152310101042  
 Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Latifa Aini S., M.Kep., Sp.Kom

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
Jumat 05/10 2018	- Konsultasi Bab I, II, III IV	- Latar Belakang MRSK - BAB II tambahkan Diagnosa - Perbaiki kerangka teori - Kerangka Cluster Sampling	Jaf
Senin 08/10 2018	- konsultasi BAB II, III	- BAB II tambahkan Diagnosa - Hipotesa - P Value	Jaf
Jumat 12/10 2018	- konsultasi BAB III II	- Perbaiki kerangka Konsep - Perbedaan kerangka konsep dan teori	Jaf
Selasa 16/10 2018	- konsultasi BAB IV	- Teknik pengambilan sampel - Syarat cluster sampling - Syarat spearman	Jaf
Rabu 24/10 2018	- konsultasi BAB IV	- Jumlah sampel - syarat inklusi eksklusi - jenis data - skala data	Jaf
Rabu 31/10 2018	- konsultasi BAB IV	- uji validitas alat ukur - uji reliabilitas alat ukur - Kriteria sampel	Jaf



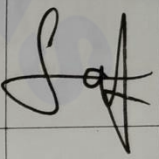
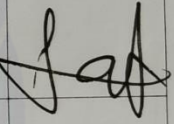
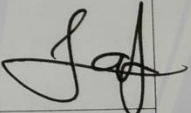
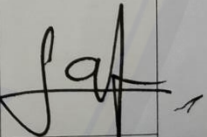
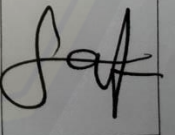
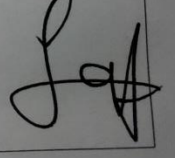


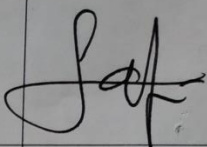
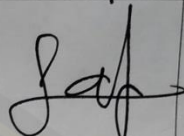
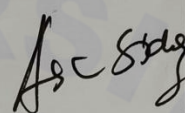
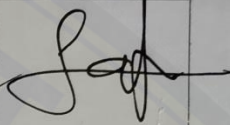
## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

## FAKULTAS KEPERAWATAN


## UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Salman Farisi  
 NIM : 152310101042  
 Dosen Pembimbing Anggota : Latifa Aini S, S.Kp., M. Kep., Sp. Kom

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
19/3 2019 Sabtu	Konsultasi Bab 5 dan 6	- Bab 5 cek lagi kata yang dicetak miring	
20/3 2019 Rabu	- konsultasi cover-lampiran	- cek kata proposal - Tujuan urut poin a,b,c di hasil - Tambahkan hasil etik	
21/3 2019 Kamis	- konsultasi bab 4,5,6,	- cek ukur tabel/spasi - cek lagi tulisan miring-masing paragraf	
22/3 2019 Jumat	- konsultasi saran	- saran keastika yang operasional	
22/3 2019 Jumat	- cek tabel dan kata asing - cek Bab 5, median min max, SD	- Teliti lagi judul tabel dan typing error - Apa bedanya median mean, sebaran data	
25/3 2019 Senin	- konsul Bab 5 - konsul Bab 6	- tambahkan implikasi keperawatan - saran harus operasional	

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
25/3 2019 Semin	- cek ulang proposal cover - lampiran	- Perbaiki tulisan misirig - Perbaiki Daftar Pustaka	
26/3 2019 Selasa	- Final Cover - lampiran	- lembar pengesahan foto - Foto pengumpulan data - output spss dan interpretasi	
26/3 2019 Selasa		As - 	

## Lampiran I. Lembar Studi Literatur



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

---

SURAT KETERANGAN

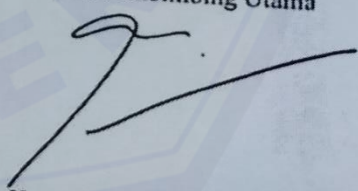
Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Dosen Pembimbing Utama , menerangkan bahwa mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember:

Nama : Salman Farisi  
NIM : 152310101042  
Jurusan : Sarjana Keperawatan  
Fakultas : Keperawatan

Telah melakukan studi pendahuluan literatur untuk menyusun skripsi dengan judul "Hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan status fungsi kognitif pada lansia di karang Werdha desa Dukuh Dempok kabupaten Jember"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, November 2018  
Dosen Pembimbing Utama



Hanny Rasni, S.Kep., M.Kep.  
NIP 19761219 200212 2 003



## Lampiran J. Analisa Data

## HASIL UJI NORMALITAS USIA

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
USIA	.123	132	.000	.911	132	.000

a. Lilliefors Significance Correction

TABEL 5.1 Gambaran Usia

Statistics		
USIA		
N	Valid	132
	Missing	0
Median		64.00
Minimum		60
Maximum		77

TABEL 5.2 Karakteristik Responden

JENIS KELAMIN				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PEREMPUAN	132	100.0	100.0	100.0

STATUS PERKAWINAN				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid MENIKAH	60	45.5	45.5	45.5
Valid JANDA	72	54.5	54.5	100.0
Total	132	100.0	100.0	

## TINGKAT PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	26	19.7	19.7	19.7
	SMP	59	44.7	44.7	64.4
	SMA	38	28.8	28.8	93.2
	PT	9	6.8	6.8	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

## PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	TIDAK BEKERJA	53	40.2	40.2	40.2
	PENSIUNAN	13	9.8	9.8	50.0
Valid	PETANI	32	24.2	24.2	74.2
	LAIN-LAIN	34	25.8	25.8	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

TABEL 5.3 INDIKATOR KEBUGARAN

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
indikatorJTU	.144	132	.000	.912	132	.000

a. Lilliefors Significance Correction

## Descriptives

		Statistic	Std. Error
indikatorJTU	Mean	566.95	3.491
	95% Confidence Interval for Mean	560.05	
	Lower Bound		
	Upper Bound	573.86	
	5% Trimmed Mean	569.66	
	Median	570.50	
	Variance	1.608E3	
	Std. Deviation	40.103	
	Minimum	398	
	Maximum	618	
	Range	220	
	Interquartile Range	65	
	Skewness	-.921	.211
	Kurtosis	1.347	.419

TABEL 5.4 KEBUGARAN JASMANI

## Kebugaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	69	52.3	52.3	52.3
	Cukup	58	43.9	43.9	96.2
	Kurang	5	3.8	3.8	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

**TABEL 5.5 INDIKATOR MMSE**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Indikator Orientasi	.371	132	.000	.655	132	.000
Indikator Regresi	.370	132	.000	.691	132	.000
Indikator Atensi/Kalkulasi	.230	132	.000	.813	132	.000
Indikator Recall	.221	132	.000	.808	132	.000
Indikator Bahasa	.274	132	.000	.775	132	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Statistics**

		Indikator Orientasi	Indikator Regresi	Indikator Atensi/Kalkulasi	Indikator Recall	Indikator Bahasa
N	Valid	132	132	132	132	132
	Missing	0	0	0	0	0
Median		10.00	3.00	4.00	2.00	8.00
Minimum		5	1	0	1	5
Maximum		10	3	5	3	9
Percentiles	25	9.00	2.00	4.00	1.00	8.00
	50	10.00	3.00	4.00	2.00	8.00
	75	10.00	3.00	5.00	3.00	9.00

TABEL 5.6 MMSE

		mmse1			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	115	87.1	87.1	87.1
	Gangguan Kognitif Ringan	17	12.9	12.9	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

TABEL 5.7 HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN STATUS FUNGSI KOGNITIF

Correlations				
			Kebugaran	mmse1
Spearman's rho	Kebugaran	Correlation Coefficient	1.000	.474**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	132	132
	mmse1	Correlation Coefficient	.474**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	132	132

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



## Lampiran K. Surat Ijin Etik Penelitian



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER  
(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH  
FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)

**ETHIC COMMITTEE APPROVAL**  
No.321/UN25.8/KEPK/DL/2019

Title of research protocol : "The Relationship physical Fitness Level With Cognitive Function Status In The Elderly In Karang Werdha Dukuh Dempok Village Wuluhan Sub-District Jember District"

Document Approved : Research Protocol

Principal investigator : Salman Farisi

Member of research : -

Responsible Physician : Salman Farisi

Date of approval : January 15<sup>th</sup>, 2019

Place of research : Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember states that the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, January 22<sup>th</sup>, 2019

Dean of Faculty of Dentistry  
Universitas Jember



(drg. R. Rahardyan P. M. Kes, Sp. Pros)

Chairperson of Research Ethics Committee  
Faculty of Dentistry Universitas Jember



(Prof. Dr. Endang Ayu Ratna Dewanti, M.Si)

SHOT ON MI 8 LITE  
AI DUAL CAMERA

## Lampiran L. Surat Ijin Penelitian

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Jl. Kalimantan 37 Jember, Telp (0331) 337818, 339385 Fax (0331) 337818  
Email : [penelitian.lp2m@unej.ac.id](mailto:penelitian.lp2m@unej.ac.id)-[pengabdian.lp2m@unej.ac.id](mailto:pengabdian.lp2m@unej.ac.id)

---

Nomor : 365 /UN25.3.1/LT/2019 22 Januari 2019  
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Kepala  
Karang Werdha Desa Dukuh Dempok  
Di  
Jember

Memperhatikan surat dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember nomor 358/UN25.1.14/LT/2019 tanggal 16 Januari 2019 perihal Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian,

Nama : Salman Farisi  
NIM : 152310101042  
Fakultas : Keperawatan  
Jurusan : Ilmu Keperawatan  
Alamat : Jl. Kalimantan X Sumbersari-Jember  
Judul Penelitian : "Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Status Fungsi Kognitif pada Lansia di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kabupaten Jember"  
Lokasi Penelitian : Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember  
Lama Penelitian : 3 Bulan (25 Januari-30 Maret 2019)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul tersebut diatas.



Demikian atas perhatian dan perkenannya disampaikan terima kasih.

a.n. Ketua  
Salman Farisi II  
  
Dr. Susanto, M.Pd.  
NIP. 196306161988021001

Tembusan Yth.  
1. Dekan Fak. Keperawatan Univ Jember;  
2. Mahasiswa ybs;  
3. ...

SHOT ON MI 8 LITE  
AI DUAL CAMERA

## Lampiran M. Surat Keterangan Selesai Penelitian

 **PERWAKILAN  
YAYASAN GERONTOLOGI ABIYOSO  
KABUPATEN JEMBER**   
Jl. Bengawan Solo No. 1, Telp. (0331) 334186  
JEMBER

SURAT KETERANGAN  
Nomor: 018/P. YGA/Jbr/III/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Imam Soebagio, MBA  
Jabatan : Sekretaris Yayasan Gerontologi Abiyoso  
Kabupaten Jember

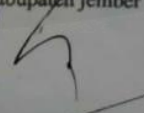
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa


Nama : Salman Farisi  
NIM : 152310101042  
Fakultas/Jurusan : Keperawatan/Ilmu Keperawatan  
Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Status Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember  
Waktu : 31 Januari – 28 Februari 2019  
DPU : Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep  
DPA : Latifa Aini Susumaningrum, S.Kp., M.Kep., Sp.Kom

Telah melaksanakan penelitian di Karang Werdha Desa Dukuh Dempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Jember, 14 Maret 2019  
Perwakilan Yayasan Gerontologi Abiyoso  
Kabupaten jember

  
Drs. Imam Soebagio, MBA  
Sekretaris





**Lampiran N. Dokumentasi**

Gambar 1. Kegiatan test jalan 6 menit oleh peneliti pada 13 Februari 2019 pada Karang Werdha Dewi Masito di Desa Dukuh Dempok



Gambar 2. Kegiatan pengkajian *MMSE* oleh peneliti pada 20 Februari 2019 pada Karang Werdha Amanah Lestari di Dusun Purwojati